

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARIA IVETE BASNIAK

POLÍTICAS DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: O PROGRAMA PARANÁ
DIGITAL

CURITIBA
2014

MARIA IVETE BASNIAK

POLÍTICAS DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: O PROGRAMA PARANÁ
DIGITAL

Tese de doutorado apresentada para exame de qualificação no Curso de Pós-Graduação em Educação, linha de pesquisa “Políticas Educacionais”, Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Tereza Carneiro Soares

CURITIBA
2014

Catálogo na publicação
Fernanda Emanoéla Nogueira – CRB 9/1607
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Basniak, Maria Ivete
Políticas de tecnologias na educação : o Programa Paraná Digital /
Maria Ivete Basniak – Curitiba, 2014.
210 f.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Tereza Carneiro Soares
Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação da Universidade
Federal do Paraná.

1. Educação – Políticas públicas. 2. Tecnologia educacional. 3. Inovações
educacionais. 4. Programa Paraná Digital. I. Título.

CDD 371.33



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



PARECER

Defesa de Tese de **MARIA IVETE BASNIAK** para obtenção do Título de DOUTORA EM EDUCAÇÃO. Os abaixo assinados: DR^a MARIA TEREZA CARNEIRO SOARES (Presidenta), DR^a GLAUCIA DA SILVA BRITO, DR. JEFFERSON MAINARDES, DR^a MARIA JOSÉ DOZZA SUBTIL e DR. ÂNGELO RICARDO DE SOUZA (Membros Titulares) arguiram, nesta data, a candidata acima citada, a qual apresentou a seguinte Tese: **"POLÍTICAS DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: O PROGRAMA PARANÁ DIGITAL"**.

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que a candidata está apta ao Título de DOUTORA EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
DR ^a MARIA TEREZA CARNEIRO SOARES		Aprovada
DR ^a GLAUCIA DA SILVA BRITO		Aprovada
DR. JEFFERSON MAINARDES		Aprovada
DR ^a MARIA JOSÉ DOZZA SUBTIL		Aprovada
DR. ÂNGELO RICARDO DE SOUZA		Aprovada

Curitiba, 10 de setembro de 2014.

Profª Drª Monica Ribeiro da Silva
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

Profª. Dra. Monica Ribeiro da Silva
Coordenadora do Programa de
Pós-Graduação em Educação
Matrícula: 125750

Dedicatória

Mãe, Pai (in memoriam)

AGRADECIMENTOS

À Profª Drª Maria Tereza Carneiro Soares, pela orientação, colaboração e incentivo durante todo o curso e, em especial, durante o desenvolvimento deste trabalho. Pelas suas importantes intervenções imprescindíveis no desenvolvimento desta tese.

Aos demais professores do curso de Pós-Graduação em Educação da UFPR, que de forma direta proporcionaram grande crescimento no aprendizado.

Aos colegas de curso pelos estudos e colaborações.

Aos colegas de trabalho e amigos da UNESPAR pela amizade e ajuda em todas as fases do doutorado e do trabalho.

Aos eternos amigos e amigas sempre presentes em minha caminhada e, especialmente, nesses anos. Amizade é uma irmã que se escolhe!

Às escolas e colégios do NRE de União da Vitória, em especial aos diretores, pedagogas, funcionários, alunos e professores pela colaboração na pesquisa.

Aos demais entrevistados durante esta pesquisa, que prontamente se disponibilizaram a colaborar.

Aos professores Gláucia e Jefferson, pela brilhante colaboração no encaminhamento desta pesquisa na fase de qualificação.

Aos funcionários da secretaria do PPGE-UFPR, pela prontidão e receptividade sempre em me atender e orientar;

Aos meus alunos da graduação da UNESPAR e professores e alunos do projeto do PIBID, pela convivência e aprendizado permanentes.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

*Página vazia, melodia
Onde é que a palavra vai cair?
Onde vai cair?
Acho que ela vai aterrisar em território perigoso*

*De onde a ideia vai sair?
Por onde vai andar?
Onde o pensamento vai chegar?
Acho que ele pode atravessar um território perigoso*

*Só porque eu falei não quer dizer que eu sei
Só porque eu falei não quer dizer que eu não posso estar errado
Só porque eu falei não quer dizer que é lei
Só porque eu falei não quer dizer que se eu falei está falado*

...

Arnaldo Antunes, Marisa Monte e Dadi Carvalho

RESUMO

O objetivo desta tese consiste em analisar a trajetória do Programa Paraná Digital e alguns de seus resultados em escolas públicas estaduais. O Projeto BRA/03/036, que ficou conhecido como Programa Paraná Digital ou apenas PRD, estruturou-se em três eixos principais: a criação e implantação de um Portal Educacional, a ampliação dos Núcleos de Tecnologias Educacionais e a implantação em todas as escolas estaduais de um laboratório de informática com acesso à internet. A fim de atingir o objetivo da tese, julgou-se necessário considerar o programa integralmente, ou seja, desde que o mesmo começou a desenhar-se até o momento em que foi colocado em prática; e assim, buscou-se uma metodologia que abrangesse todo esse contexto, a metodologia de ciclos de políticas (BOWE e BALL, 1992 *apud* MAINARDES, 2007, p. 29), descrita como um ciclo contínuo composto por três contextos principais inter-relacionados, e não etapas: o contexto da influência, o contexto da produção do texto e o contexto da prática. Para analisar-se criticamente a política sob essa ótica, buscou-se confrontar na análise dos três contextos dados coletados em diferentes fontes: inserção profissional da pesquisadora, literatura já produzida sobre o tema, e documentos oficiais sobre os programas desenvolvidos no Paraná, acompanhados de entrevistas com os principais atores. Para confrontar informações e opiniões de locais diferentes, foram realizadas, em 2013, visitas a duas escolas de um mesmo município do interior do Paraná, nas quais o PRD ainda estava em funcionamento, para entrevistar atores que nelas trabalhavam ou estudavam. Entre os principais fatores que levaram à criação e ao desenvolvimento do PRD destacam-se: o descontentamento dos profissionais da educação com as ações do governo anterior em relação à educação; a mudança no governo do estado do Paraná em 2003, com a consequente mudança das pessoas que ocupavam os principais cargos na Secretaria do Estado da Educação; e o saldo do empréstimo firmado com o BID para o PROEM. Quanto aos resultados do programa, conhecido pelos professores como Paraná Digital, sem qualquer menção aos objetivos e intenções do projeto BRA, é possível afirmar que houve modificação do ambiente das escolas, com a ampliação de recursos úteis ao trabalho do professor (Portal Dia a dia Educação, TV Multimídia/pendrive, laboratório de informática, entre outros; contribuição para a pesquisa e desenvolvimento de *softwares* e *hardwares* em uma universidade pública do país (UFPR) com o envolvimento de órgãos estaduais (CELEPAR, COPEL), com implicações, inclusive, nos programas federais de tecnologias educacionais). Além disso, foi ampliado o número de Núcleos de Tecnologia e Educação (NTE), o que contribuiu para a iniciação de muitos professores no uso de equipamentos informáticos em suas aulas. Embora tais formações tenham priorizado o uso dos equipamentos sem promover debates sobre as tecnologias na educação, o PRD produziu resultados positivos, mas não consolidou a inclusão digital de alunos e professores do estado do Paraná.

Palavras-chave: Políticas Educacionais. Paraná Digital. Tecnologias Educacionais. Ciclos de Políticas.

ABSTRACT

The aim of this thesis is to analyze how the *Programa Paraná Digital* – Digital Paraná Program was conducted, and some of its results in public state schools. The *BRA 03/036* Project, which became known as *Programa Paraná Digital* – Digital Paraná Program or simply *PRD*, was based on three main axes: the creation and implementation of an educational portal, the extension of the *Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE)* – Educational Technologies Nuclei, and the installment, in every state school, of a computers lab with internet access. In order to reach our aim, we found it was necessary to consider the Program entirely, from its design until the moment it was implemented; so we looked for a methodology which encompassed that whole context, the Policy Cycle Approach (BOWE; BALL, 1992, *apud* MAINARDES, 2007, p. 29), which is described in a continuous cycle by three main interrelated contexts, not stages: the context of influence, the context of text production, and the context of practice. To critically analyze the policy from this point of view, we tried to confront data collected from different sources in the analysis of the three contexts: the researcher's professional integration, the literature produced on the theme, and official documents about the programs developed in Paraná, along with interviews with the main actors. To confront information and opinions from different places, in 2013 we visited two schools in the same city of Paraná in which the *PRD* was still working, to interview actors who worked or learned there. Among the main factors which led to the creation and implementation of the *PRD*, the following are highlighted: the discontentment of education professionals with the actions of the former government concerning education; the change of the government of the state of Paraná in 2003, and the consequent personnel shifting at the main posts in the State Secretary for Education; and the existence of a surplus from the loan granted by the Inter-American Development Bank to the *Programa de Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio* (PROEM) – Program for the Expansion, Improvement, and Innovation in Highschool. As for the results of the program known by teachers as *Paraná Digital*, with no mention to the objectives and intentions of the *BRA* project, it is possible to affirm that there were changes to the environment of schools, with the amplification of useful resources for the teacher's work (*Dia a Dia Educação* Portal, multimedia/flashdrive TV, computer lab, among others; contribution for the research and the development of *softwares* and *hardwares* by a public university in the country (*UFPR*) along with the involvement of state organs (*CELEPAR*, *COPEL*), whose implications can even be seen in federal programs of educational technologies). Besides, the number of *NTE* was expanded, which contributed for many teachers initiating in the use of informatics in their classes. Although such procedures gave priority to the use of equipments without promoting debates on technology in education, *PRD* produced positive results, but did not secure the digital inclusion of students and teachers in the state of Paraná.

Keywords: Educational Policies. *Paraná Digital*. Educational Technologies. Policies Cycles.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1 – CONTEXTOS DO PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE UMA POLÍTICA.....	25
FIGURA 5.1 - FINALIDADE DE ACESSO AO PORTAL	117
FIGURA 5.2 - LINHA DO TEMPO DO PROJETO BRA/03/036 NO PERÍODO DE 2003 A 2008.....	119
FIGURA 5.3: OPINIÃO DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO ÀS ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PROPORCIONADAS PELA TV MULTIMÍDIA.	156
FIGURA 5.4: OPINIÃO SOBRE O CONTEÚDO PROPOSTO PELA TV PAULO FREIRE.	159

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1.1 - TESES E DISSERTAÇÕES RELACIONADAS À TEMÁTICA TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ, PUBLICADAS ENTRE 2003 E 2010.....	23
QUADRO 3.1 - RETROSPECTO DAS AÇÕES DE INFORMÁTICA EDUCATIVA BRASILEIRA	67
QUADRO 4.1 - AÇÕES DO PROEM NOS ANOS DE 1998 A 2000	87
QUADRO 4.2 - VALORES REFERENTES AO PROJETO BRA/03/36	97
QUADRO 4.3 - JUSTIFICATIVAS PARA PEDIDOS DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO	99
QUADRO 5.1 - CAPACITAÇÃO E SEMINÁRIO DO PORTAL EDUCACIONAL DIA A DIA EDUCAÇÃO – ANO 2005	115
QUADRO 5.2: CAPACITAÇÃO E SEMINÁRIOS DO PORTAL EDUCACIONAL – 2006	116
QUADRO 5.3- NÚMERO DE ACESSOS AOS SERVIÇOS DO PORTAL DIA A DIA EDUCAÇÃO	118
QUADRO 5.4 - CAPACITAÇÃO DOS ASSESSORES EM TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO-2005.....	124
QUADRO 5.5 - CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO EM TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO - 2006.....	125
QUADRO 5.6 - EQUIPAMENTOS DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA PRD	137
QUADRO 5.7 - CLASSIFICAÇÃO POR TIPO DE LABORATÓRIO E VALOR DO REPASSE DE RECURSOS	138
QUADRO 5.8 - USO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA PRD NA “ESCOLA DA BOA VIZINHANÇA” NO PERÍODO DE 10 DE JUNHO A 5 DE JULHO DE 2013. ..	146
QUADRO 5.9 - USO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA PRD NA “ESCOLA GUERREIRA” NO PERÍODO DE 10 DE JUNHO A 5 DE JULHO DE 2013.....	146
QUADRO 6.1 - AÇÕES PROEM/PROJETO BRA/03/036.....	164

LISTA DE SIGLAS

Admlocal – Administrador local

APC – Ambiente Colaborativo de Aprendizagem

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BIRD – Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento

CAPRE – Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico

CDI – Comitê de Democratização da Informática

CECIP – Centro de Pesquisas de Ciências do Paraná

CEDIPAR – Centro de Educação e Informática do Paraná

CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica

CELEPAR – Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná

CENIFOR – Centro de Informática do MEC

CenPRA – Centro de Pesquisa Renato Archer

CERTI – Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras

CETE – Coordenação Estadual de Tecnologia na Educação

CETEPAR – Centro de Excelência em Tecnologia Educacional do Paraná

CIED – Centro de Informática Educativa

COEEBA – Computación Electrónica en la Educación Básica

CONTECE – Conferência Nacional de Tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino Superior

COPEL – Companhia Paranaense de Energia Elétrica

CRTE – Coordenação Regional de Tecnologia Educacional

CSN – Companhia Siderúrgica Nacional

DCM – Diretoria de Comunicações da Marinha

EDUCOM – Educação com Computador

FUNDEPAR – Instituto de Desenvolvimento Educacional do Paraná

FUNTEC – Fundo Tecnológico

FUNTEVE – Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa

GTE – Grupo de Trabalho Especial

GTR – Grupo de Trabalho em Rede

IBM – International Business Machines

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

LEC – Laboratório de Estudos Cognitivos

LPG-AP – Licença Pública Geral da Administração Pública

LSI – Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico

MCI – Museu da Computação e Informática

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MIT – Massachusetts Institute of Technology

NIED – Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação

NRE – Núcleo Regional de Educação

NTE – Núcleo de Tecnologia e Educação

NTIC – Novas Tecnologias da Informação e Comunicação

OAC – Objeto de Aprendizagem Colaborativa

OEA – Organização dos Estados Americanos

OLPC – One Laptop per Child

PDE – Programa de Desenvolvimento Educacional

PEIE – Plano Estadual de Informática na Escola

PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PLANIN – Plano Nacional de Informática e Automação

PMDB – Partido do Movimento Democrático Brasileiro

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPP – Projeto Político-Pedagógico

PQE – Programa Qualidade no Ensino Público

PRD – Programa Paraná Digital

PRODOC – Programa de Apoio a Projetos Institucionais com a Participação de recém-doutores

PROEM – Programa de Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio

PRONINFE – Programa Nacional de Informática Educativa

PROUCA – Programa Um Computador por Aluno

PSDB – Partido da Social Democracia Brasileira

PSEC – Plano Setorial de Educação e Cultura

PT – Partido dos Trabalhadores

RECOMPE - Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional

RTVE-PR – Rádio e Televisão Educativa do Paraná

SECADI – Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão

SEDUC – Secretaria de Estado de Educação do Pará

SEE – Secretaria de Estado e Educação

SEED – Secretaria de Educação a Distância

SEED/PR – Secretaria de Estado da Educação do Paraná

SEI – Secretaria Especial de Informática

SEINF – Secretaria do Estado de Infraestrutura

SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SENTE – Secretaria Nacional de Educação Tecnológica

SERPRO – Serviço Federal de Processamento de Dados

SETI – Secretaria da Ciência e Tecnologia e Ensino Superior

Sigetec – Sistema de Gestão Tecnológica

Siscomex – Sistema Integrado de Comércio Exterior

UCA – Um Computador por Aluno

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 JUSTIFICATIVA E DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA.....	15
1.2 OBJETIVOS	23
1.2.1 Objetivo Geral	23
1.2.2 Objetivos específicos.....	24
1.3 METODOLOGIA.....	24
1.4 ESTRUTURA DO TEXTO	33
2. TECNOLOGIAS NA ESCOLA: CONCEITOS E DETERMINAÇÕES	36
2.1 TECNOLOGIAS: UMA PRODUÇÃO HUMANA.....	36
2.2 A TECNOLOGIA COMO PROCESSO (ALÉM DA COISIFICAÇÃO).....	39
2.3 TECNOLOGIAS: PODER, RELAÇÕES DE TRABALHO E ESCOLA	41
2.4 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: QUE RELAÇÕES É POSSÍVEL ESTABELECEER?	48
3. O PROGRAMA PARANÁ DIGITAL: CONTEXTO DA INFLUÊNCIA	52
3.1 AS INFLUÊNCIAS GLOBAIS/ INTERNACIONAIS.....	53
3.2 O CONTEXTO NACIONAL	60
3.3 O CONTEXTO LOCAL	73
4. O PROGRAMA PARANÁ DIGITAL: CONTEXTO DA PRODUÇÃO DO TEXTO DA POLÍTICA	85
5. O PROGRAMA PARANÁ DIGITAL: CONTEXTO DA PRÁTICA	102
5.1 PORTAL DIA A DIA EDUCAÇÃO.....	103
5.2 AMPLIAÇÃO DOS NTE.....	120
5.3 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA.....	135
6. AO FINAL.....	162
6.1 APONTANDO PARA CONCLUSÕES	162
6.2 CONCLUSÕES	168
REFERÊNCIAS.....	181
7. APÊNDICE A.....	192
8. APÊNDICE B.....	198
9. APÊNDICE C.....	202
10. APÊNDICE D.....	204
11. APÊNDICE E.....	205
12. APÊNDICE F	208

1. INTRODUÇÃO

Embora o pioneirismo na elaboração de um Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) seja do Governo Federal, a criação de um Programa Nacional de Tecnologia na Educação, mantendo a mesma sigla – ProInfo – só ocorreu em 2007. Entretanto, no Paraná, um dos estados brasileiros que primeiro buscou outras formas de financiamento pela via da elaboração de projetos apresentados a órgãos internacionais para conquistar recursos financeiros, a aprovação de um projeto financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) possibilitou que a Secretaria de Estado de Educação do Paraná (SEED-PR) criasse, já em 2003, o Programa que ficou conhecido pela denominação Paraná Digital, assumindo a sigla PRD.

Realizar uma análise das influências que levaram à existência desse Programa, identificar reformulações pressionadas pelo contexto da prática, verificando os resultados (efeitos) do Programa Paraná Digital para as escolas estaduais paranaenses é a intenção desta pesquisa.

1.1 JUSTIFICATIVA E DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

Pesquisa como a de Raquel de Almeida Moraes (1996) contribuiu para a compreensão de que a trajetória da tecnologia informática no Brasil está estreitamente vinculada à conjuntura política brasileira. A autora destaca que o Brasil, assim como outros países, passou a apresentar um maior interesse e atuar mais efetivamente no desenvolvimento da informática nacional por interesses bélicos, para que não mais ficasse à mercê do controle estrangeiro, sendo o “Projeto Brasil Grande Potência”, do Regime Militar pós-1964, o que orientou a política de informática na educação brasileira” (MORAES, 2000, p. 2).

O trabalho de Maria Cândida Moraes (1997) reitera tais questões ao assinalar que a informática entrou na pauta das discussões das políticas

educacionais a partir da década de 1970. Desde então, comissões, secretarias, núcleos, ministério, comitês, projetos e programas foram criados. Em 1972, CAPRE (Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico); em 1979, SEI (Secretaria Especial de Informática); em 1982, CENIFOR (Centro de Informática do MEC); em 1983, NIED/UNICAMP (Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação) e o Projeto EDUCOM; em 1985, MCT (Ministério de Ciência e Tecnologia); em 1986, Comitê Assessor de Informática na Educação de 1º e 2º graus; em 1987, Projeto FORMAR; e em 1989, PRONINFE (Programa Nacional de Informática Educativa PRONINFE).

Em 9 de abril de 1997 foi criado o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), pela Portaria nº 522/MEC, com o propósito de disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal de educação. Em 2007, por meio do decreto nº 6.300 de 12 de dezembro, o ProInfo passou a ser denominado Programa Nacional de Tecnologia Educacional, tendo como objetivos:

- I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
- II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
- III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;
- IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
- V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e
- VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais (BRASIL, 2007, p.1).

A Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR) inseriu-se no Programa Nacional de Informática na Educação através do Plano Estadual de Informática na Escola (PEIE) já em 1997. Mas foi a partir do ano de 2003, no início de um novo governo estadual, que a valorização dessa área foi intensificada através do Projeto BRA 03/036, que originou o programa de uso de tecnologias na Educação Básica que ficou conhecido como Programa Paraná Digital (PRD). Da

tomada de uma decisão política, pelo então secretário, foi elaborado pela Secretaria do Estado da Educação do Paraná esse projeto específico para investimentos nessa área, via recursos do BID, através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Conforme documentado, "O PRD objetivou promover a inclusão digital no estado do Paraná e a melhoria da qualidade da educação básica por meio do uso adequado das novas tecnologias da informação e da comunicação" (PARANÁ, 2010a, p. 11). Para alcançar tais objetivos, foi estruturado a partir de três eixos que previam: a criação de um portal educacional; a ampliação dos Núcleos de Tecnologia da Educação (NTE); e a implantação de laboratórios de informática nas escolas.

Esta tese toma como objeto de estudo o Projeto BRA/03/036 - Educação Básica e Inclusão Digital no Estado do Paraná, conhecido como Programa Paraná Digital (PRD), criado e desenvolvido pela SEED-PR no período de 2003 a 2010.

Parte-se da hipótese de que seus objetivos e metas foram ambiciosos no cenário da política brasileira de tecnologia na educação àquela época e que os diferenciais na estrutura física e metodológica do programa repercutiram na continuidade do processo de inclusão digital de professores e alunos de escolas públicas.

Nesta tese busca-se resposta para as seguintes indagações: Quais fatores levaram à criação e ao desenvolvimento do programa Paraná Digital? Quais os resultados (efeitos) desse programa para a educação pública paranaense?

Os fatos a seguir visam esclarecer a forma como a trajetória profissional da autora foi direcionando e demarcando a pesquisa aqui apresentada. Assim, tendo assumido como professora de matemática do quadro próprio do magistério da SEED-PR em dezembro de 2004, já ao início de 2006, após um teste, a autora se tornou assessora pedagógica da Coordenação Regional de Tecnologia na Educação (CRTE) de União da Vitória. Nessa função, acompanhou boa parte do desenvolvimento do Programa Paraná Digital de maneira muito próxima.

Antes de ser professora pública no Paraná, entre 2002 e 2004, a autora foi professora efetiva do quadro próprio do magistério do Estado de Santa Catarina na cidade de Porto União; somente no final de 2004 assumiu como professora também

em União da Vitória. A peculiaridade é que embora separados fisicamente apenas por marcos históricos, esses municípios, por pertencerem a estados diferentes, são totalmente separados do ponto de vista legal e político, e para que pudesse manter o cargo em Santa Catarina, precisou de ordem de serviço para o município vizinho.

Em 2005 não houve problemas, mas no ano seguinte, por terem diminuído as aulas de Matemática, as dificuldades se apresentaram. Certo dia, no Núcleo Regional de Educação (NRE) de União da Vitória, em busca de resolver o problema, a autora foi indagada por colega de trabalho do ano anterior sobre seu conhecimento em informática. A resposta de que era básico levou a colega a perguntar se ela não gostaria de fazer um teste para trabalhar na Coordenação Regional de Tecnologia Educacional (CRTE), pois o setor estava com uma vaga a ser preenchida. Devido à manifestação de que até àquele momento desconhecia a existência do setor, foi logo explicando que o setor era o responsável por prestar assessoria aos professores no uso de tecnologias. E complementou afirmando que era um trabalho que exigiria paciência, vontade de aprender e ensinar um público diferente do que um professor estava acostumado, já que era necessário trabalhar diretamente na formação continuada de professores.

O teste foi realizado e, apesar do pouco conhecimento admitido, resultou na aprovação.

Na memória estava o primeiro contato com o computador em “um cursinho de informática básica”, realizado ainda durante o Magistério, porém restrito ao uso de comandos para ligar o computador usando o MS-DOS. Tinha ficado maravilhada, por ser seu primeiro contato com o computador, pois anteriormente apenas as máquinas de datilografar tinham sido utilizadas. Embora esse primeiro contato tenha sido algo fascinante, o uso do computador só iria ocorrer novamente durante a primeira especialização, cerca de cinco anos depois, quando já havia concluído a graduação em Matemática.

As discussões acerca do uso de tecnologias em sala de aula, naquele curso, não foram muito aprofundadas; foi ensinada apenas a construção de alguns gráficos no Excel e citados alguns programas que podiam ser usados na Matemática. Os comandos aprendidos no “cursinho de MS-DOS” para ligar o computador não foram

mencionados, gerando surpresa e decepção, mas também a vontade de ampliar conhecimentos em informática.

Foi então que a decisão de comprar um computador e aprender a utilizá-lo por conta própria foi tomada. Ainda hoje, as dificuldades com uma das teclas, a *insert*, são lembradas. Inúmeras vezes o computador foi reiniciado por sua causa. Outro problema era a digitação correta de símbolos matemáticos, devido ao desconhecimento de que existia um editor de fórmulas matemáticas. O uso da Internet era ainda muito restrito, e todo o material para correção do orientador era enviado pelo correio, o que atualmente seria facilmente realizado via e-mail.

No primeiro ano de trabalho na CRTE praticamente não existiam computadores nas escolas. Assim, o trabalho se restringia a realizar oficinas com o uso da TV e do videocassete e, em raros casos, conseguia-se um laboratório disponível, com acesso à Internet. Quando isso acontecia, eram realizadas atividades específicas para os professores conhecerem o Portal Dia a dia Educação e construírem OAC (Objetos de Aprendizagem Colaborativa), que faziam parte do Portal. Essas produções dos professores para seus pares eram disponibilizadas através de até doze recursos (sugestão de leitura, Paraná, notícias, destaques, sons e vídeos, imagens, sítios, proposta de atividade, investigação disciplinar, pesquisa interdisciplinar, contextualização, e recursos de expressão) a serem contemplados em uma aula.

Ainda em 2006, motivada com a nova função, outra especialização foi iniciada, agora em Tecnologias da Informação e Comunicação na Promoção da Aprendizagem, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, oferecida aos assessores das CRTE, na modalidade semipresencial. Como trabalho de conclusão realizou-se a pesquisa intitulada “Uma Experiência com Projetos de Aprendizagem no Colégio Estadual José de Anchieta - União da Vitória - PR”. A necessidade e oportunidade de trabalhar com alunos no laboratório de informática possibilitaram perceber as dificuldades do professor em trabalhar com o uso de tecnologias em sala de aula, pois inúmeras foram enfrentadas para poder concluir a pesquisa.

A primeira delas foi conseguir um laboratório de informática com acesso à Internet, pois até então nenhuma das quinze escolas do município o possuía. A solução foi emprestar o único laboratório que a então Faculdade Estadual de

Filosofia, Ciências e Letras de União da Vitória (FAFIUV), responsável por nove cursos de licenciatura, possuía. Entretanto, também estava bastante sucateado: os computadores eram poucos e estavam obsoletos, e a conexão com a Internet era muito lenta, quando funcionava. Assim, constatou-se que, em 2006, não era só a educação básica que apresentava problemas com relação ao acesso a computadores. Também o ensino superior não dispunha de recursos apropriados para a formação dos futuros professores, o que é essencial quando se discute o uso de novas tecnologias na educação.

Em meados de 2007, intensificou-se consideravelmente o trabalho da CRTE, uma vez que os laboratórios do PRD passaram a ser instalados em todas as escolas e colégios, e assim iniciou-se a formação dos professores para uso desses laboratórios. Passou-se a percorrer todas as escolas prestando assessoria aos professores. O sistema operacional dos computadores do PRD era o GNU/Linux Debian, *software* livre. Isto fez com que os professores, mesmo aqueles que tinham conhecimento básico em informática, julgassem o sistema complicado e apresentassem maior resistência ao seu uso.

Paralelamente à chegada dos computadores às escolas, os professores receberam um *pendrive* com capacidade de dois *gigabytes*. Ao entregar o *pendrive* aos professores percebeu-se que a maioria não tinha a menor ideia do que era e a que se destinava aquele objeto. Muitos não sabiam nem como se abria, muito menos onde deveria ser colocado no computador. Junto com a distribuição dos *pendrives* começaram a chegar a todas as escolas as TVs Multimídia: televisores de vinte e nove polegadas, com entradas para VHS, DVD, cartão de memória e *pendrive*, e saídas para caixas de som e projetor multimídia, o que oferecia a possibilidade de ler arquivos de áudio, vídeo e imagens.

Iniciou-se então a formação dos professores para o uso do novo dispositivo e da TV. As dificuldades encontradas durante esse período foram grandes, havendo a princípio resistência de muitos professores ao uso dos novos equipamentos instalados na escola. Dessa forma, iniciou-se um trabalho de sensibilização desses professores em relação ao uso das tecnologias, quando se buscou o apoio das direções e equipes pedagógicas. Outra dificuldade encontrada foi conseguir realizar um trabalho efetivo e contínuo com os professores, pois o método de trabalho da

CRTE parte do princípio de prestar-se assessoria *in loco* (no local de trabalho do professor, ou seja, na escola onde leciona).

No caso de União da Vitória, por exemplo, embora a CRTE possuísse demanda para cinco assessores pedagógicos para atender quarenta e cinco escolas e colégios, mais oito escolas conveniadas e cinco casas familiares rurais, raramente o quadro de assessores encontrava-se completo, e existia ainda a dificuldade de transporte até essas escolas. Havia inclusive a dificuldade de tempo por parte do professor para a formação continuada, pois normalmente não podia ser dispensado das suas aulas para participar de aperfeiçoamento. Assim, o que ocorria muitas vezes era que os assessores da CRTE iam às escolas e poucos professores podiam participar da formação, pois estavam em sala de aula no período.

Durante as assessorias prestadas aos professores, conversava-se bastante sobre o trabalho em sala de aula, principalmente com os professores da mesma área de atuação dos assessores da CRTE, no caso, Matemática. Alguns se declaravam completamente contra o uso dos recursos das tecnologias da informação e comunicação (TIC), por julgarem que os alunos devem primeiro saber fazer “as coisas” no papel. Demonstravam que não conseguiam compreender as tecnologias como facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem. Outros argumentavam: “Porque alguns professores levam os alunos ao laboratório, todos os professores devem fazer o mesmo”, demonstrando que não viam objetivo educacional para o uso dos equipamentos e levavam os alunos ao laboratório de informática de vez em quando para “fazer alguma coisa”.

Em dissertação de mestrado sobre métodos numéricos em Engenharia, intitulada “Análise de Correlação Canônica e Teoria Rough Sets: aplicação na avaliação de recursos tecnológicos do ensino básico” verificou-se alta correlação entre recursos tecnológicos implantados e indicadores de qualidade na educação; e também que, embora muitos professores considerassem tais recursos necessários e mesmo indispensáveis à prática pedagógica, não fazem uso frequente dos mesmos para ministrar e/ou preparar suas aulas. Embora intrigada com esse último resultado, não é especificamente nele que se concentra a presente investigação; ao invés disso decidiu-se mergulhar no programa paranaense que, fruto de decisões

políticas no âmbito da SEED-PR, parece ter sido o maior responsável pela alteração do cenário educacional no Estado, provocando mudanças na educação paranaense.

Realizando uma busca de trabalhos na Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações, entre os anos de 2003 a 2010, sobre a temática, tecnologias na educação no Estado do Paraná, foram encontrados os seguintes autores: Tono (2003), Ruaro (2007), Cantini (2008), Menezes (2008), Santos (2009) e Machado (2010). Todos realizaram pesquisas relacionadas ao Programa Paraná Digital e abordaram temáticas específicas do Programa, tais como: prática e formação de professores; Portal Dia a dia Educação; TV Paulo Freire; histórico do PRD; e trabalho da Diretoria de Tecnologias Educacionais e suas coordenações. Uma breve síntese dos resultados dessa produção acadêmica é apresentada a seguir no (1.1).

Autor (ano)	Tema do trabalho (enfoque)	Principais resultados do trabalho
Tono (2003)	Práticas das políticas públicas do Governo Federal e Estadual, exercidas pelo MEC e pela SEED/PR, que promovem a inserção de ferramentas computadorizadas na escola, e as percepções dos professores nos colégios públicos da cidade de Curitiba e de municípios pertencentes às Regiões Metropolitanas Norte e Sul (PQE e PROEM).	Necessidade de reformulações na gestão do uso e da manutenção dos computadores, no monitoramento técnico durante as aulas, no assessoramento pedagógico para planejar e desenvolver metodologias com uso do computador, e principalmente, no método adotado para o preparo do professor para utilizá-lo pedagogicamente. Necessidade de formação histórico-social, além da técnico-científica do professor.
Ruaro (2007)	Postura docente quanto à utilização e exploração das tecnologias como ferramenta didática capaz de fomentar prazer e estímulo à pesquisa.	Grande déficit no emprego de recursos tecnológicos na organização do trabalho pedagógico, devido à falta de preparo do professor e à não oferta desses recursos nas instituições; necessidade de que professores e funcionários participem mais efetivamente de programas de formação continuada.
Cantini (2008)	Políticas públicas de formação de professores na área de TIC nas escolas públicas do Paraná (1997 a 2002 com destaque ao PROINFO e PROEM, e de 2003 a 2007, com o projeto BRA/03/036).	Falta de incentivo na progressão da carreira dos professores que implementarem TIC na sua prática pedagógica; disponibilidade dos professores para participarem do processo de formação continuada em sua jornada de trabalho; interesse dos professores em participarem das formações.
Menezes (2008)	Papel das TIC (mais especificamente do Ambiente Pedagógico Colaborativo do Portal Dia a dia Educação) nos processos de formação continuada dos professores da Rede Estadual de Educação Básica do Estado do Paraná.	A proposta mostra que há possibilidades de avanço, especialmente pela socialização de conhecimentos, mas há limites principalmente pela reprodução de uma concepção didática fundamentada na exposição de conteúdos e não na sua problematização, sendo mantida a perspectiva da transmissão e reprodução, descartando que os professores podem e

continua

conclusão

		devem produzir conhecimentos sobre o ensino.
Santos (2009)	Formação de professores e ações referentes ao uso interativo da Televisão Digital no contexto educacional (TV Paulo Freire).	Desenvolvimento de interatividade ainda incipiente com relação à expectativa dos educadores; pouco conhecimento, por parte dos educadores, das possibilidades da televisão digital do Brasil e abertura para incorporação de uma tecnologia que articule linguagem televisual e interatividade nos programas de formação continuada de professores do Paraná.
Machado (2010)	Ações e políticas educacionais envolvendo as tecnologias educacionais no estado do Paraná (ênfase no trabalho da Diretoria de Tecnologias Educacionais e suas coordenações)	Limitações dos laboratórios e das páginas das escolas; falta de espaço no servidor das escolas e na CELEPAR; impossibilidade de instalar novos programas; necessidade de direcionamento entre as concepções teóricas adotadas para as equipes, possibilitando uma melhor compreensão e norteameto dos trabalhos das coordenações da DITEC e demais setores da SEED de forma integrada.

QUADRO 1.1 - TESES E DISSERTAÇÕES RELACIONADAS À TEMÁTICA TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ, PUBLICADAS ENTRE 2003 E 2010.

FONTE: A Autora (2014).

A pesquisa aqui apresentada traz uma visão panorâmica do PRD, ao analisar desde as influências que levaram a sua criação, assinalar as modificações pelas quais passou e buscar resultados (efeitos) que esse programa trouxe/ainda está trazendo para a educação escolar pública no Paraná em tempos de novas tecnologias. Apresentam-se a seguir os objetivos da pesquisa realizada.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a trajetória do Programa Paraná Digital e alguns de seus resultados (efeitos) em escolas públicas estaduais.

1.2.2 Objetivos específicos

- Investigar fatores e interesses que levaram à criação do Programa Paraná Digital;
- Destacar nos documentos do Programa e nas falas dos atores envolvidos os objetivos e metas do Programa Paraná Digital;
- Identificar reformulações do Programa pressionadas pelo contexto da prática;
- Identificar repercussões do Programa Paraná Digital nas escolas estaduais paranaenses.

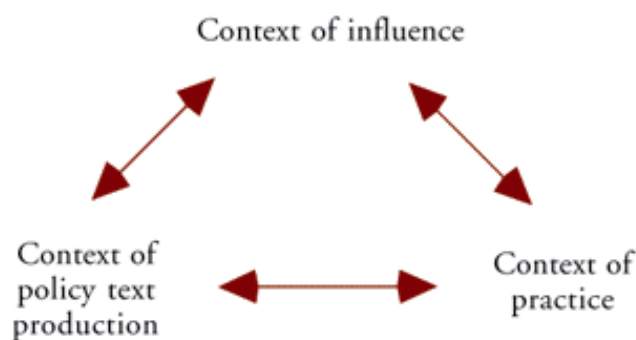
1.3 METODOLOGIA

Entendeu-se que para analisar a trajetória do Programa Paraná Digital e alguns de seus resultados (efeitos) era necessário considerar o programa integralmente, ou seja, desde que o mesmo começou a desenhar-se até o momento em que foi colocado em prática, buscou-se uma metodologia que abrangesse todo esse percurso.

Com essa perspectiva, considerou-se apropriado o desenvolvimento de uma “pesquisa crítica sobre políticas educacionais” também denominada “pesquisa crítica comprometida com a justiça social” (MAINARDES, 2007, p. 27). Essa perspectiva crítica de pesquisa, na qual os trabalhos de Ball se inserem, é apontada pelo autor como: “[...] uma necessidade inevitável de estarmos tentando entender como o poder funciona, porque você somente pode abordar o poder desenvolvendo um sentido de seus efeitos e de suas inadequações” (MAINARDES; MARCONDES, 2009, p. 307).

Nessa abordagem, a pesquisa busca os resultados (efeitos) de uma política, observando como se constituem as relações de igualdade e inclusão, pois os humanos interagem e produzem de forma diferente.

Para isso, a análise do Programa Paraná Digital estruturou-se através da metodologia de ciclos de políticas embasada pela versão apresentada por Bowe e Ball (1992), citada e utilizada por Mainardes (2007, p. 29). Sua descrição é realizada em um ciclo contínuo que contém três contextos principais: o contexto da influência, o contexto da produção do texto e o contexto da prática. Mainardes (2006, p. 50) esclarece que: “Esses contextos estão inter-relacionados, não têm uma dimensão temporal ou sequencial e não são etapas”. Daí a expressão “ciclo”, pois a política se molda, sofrendo alterações dependendo de fatores que a influenciam em todos os contextos.



Fonte: Bowe et al., 1992, p. 20.

FIGURA 1.1 – CONTEXTOS DO PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE UMA POLÍTICA
FONTE: Bowe et al. (1992, p.20 *apud* MAINARDES 2006, p. 51)

Essa metodologia passou por alterações em 1994, quando no livro “*Education reform: a critical and post-structural approach*”, Ball inseriu mais dois contextos:

[...] o contexto dos resultados (efeitos) e o contexto da estratégia política. O quarto contexto do ciclo de políticas – o contexto dos resultados ou efeitos preocupa-se com questões de justiça, igualdade e liberdade individual. A ideia de que as políticas têm efeitos, em vez de simplesmente resultados, é considerada mais apropriada. Nesse contexto, as políticas deveriam ser analisadas em termos do seu impacto e interações com desigualdades existentes. Esses efeitos podem ser divididos em duas categorias: gerais e específicos (MAINARDES, 2013, p. 3).

Porém, em entrevista concedida em 2007 a Mainardes e Marcondes (2009, p. 306), quando questionado em relação a esses dois contextos não serem sempre citados nas pesquisas, Ball respondeu que os havia repensado: “Não é útil separá-

los e eles deveriam ser incluídos no contexto da prática e da influência, respectivamente. Em grande parte, os resultados são uma extensão da prática”. De acordo com essas considerações do autor, nesta tese apenas os três contextos originais serão descritos (FIGURA 1.1).

Ball (MAINARDES; MARCONDES, 2009, p. 304-305) esclarece que é completamente rejeitável tratar a política como algo linear, tomar-se a política como algo “implementável”. Como em uma encenação, embora os atores possuam um roteiro a ser seguido (texto da política), na prática é como se ela fosse encenada por diferentes atores, atuando em cenários completamente diferentes, o que leva a consequências muitas vezes imprevisíveis. Dessa forma, Ball (MAINARDES; MARCONDES, 2009, p. 304-305) esclarece que o ciclo de políticas constitui-se como método de pesquisa em políticas, pois: “Ele não diz respeito à explicação das políticas. É uma maneira de pesquisar e teorizar as políticas” e não uma forma de escrevê-las, ou seja, de elaborar políticas.

Uma vez que a política não é linear, os contextos levados em consideração também não o são, pois estão interligados, já que a política não é estática e está à mercê daqueles que a colocam em ação. Dependendo do meio em que é praticada pode tomar caminhos diferentes dos pensados inicialmente e produzir resultados diferentes dos esperados. Dessa forma, muitas vezes o contexto da prática toma forma de uma maneira que é preciso reescrever o texto, passando a constituir um “novo” contexto de influência que terá outro texto a ser colocado em prática, estabelecendo outras estratégias políticas interferindo na escrita do texto, assumindo o caráter dinâmico que é próprio da política em prática.

Para analisar-se criticamente a política sob essa ótica, buscou-se confrontar na análise dos três contextos dados coletados em diferentes fontes:

- a experiência da pesquisadora, por ter vivenciado grande parte do programa e ser uma das atoras a encenar o texto da política, primeiro como professora da rede estadual e em seguida como assessora pedagógica de uma CRTE do estado;
- teses e dissertações publicadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações;

- documentos do PROEM e PRD (projetos, pedidos de prorrogação de prazo de financiamentos, relatórios, resoluções e outras publicações governamentais);
- programas eleitorais gratuitos utilizados na campanha de 2002 contendo propostas educacionais;
- entrevistas com os principais atores envolvidos nos três contextos do programa: Secretário da Educação em 2003-2008, Coordenador do Portal Dia a dia Educação em 2003-2007, Coordenadora do PROEM em 2003, assessora pedagógica que acompanhou todos os contextos do Programa 2003-2012. Também foram realizadas entrevistas com atores que trabalham ou estudam em duas escolas de um município do interior do Paraná, para que fosse possível analisar e confrontar opiniões de locais diferentes. Dessas escolas foi também coletada a agenda do laboratório de informática para verificar o uso do mesmo durante quatro semanas do ano de 2013.

Essas escolas são identificadas pelos nomes de “Escola da Boa Vizinhança” e “Escola Guerreira”. Ambas estão localizadas no mesmo bairro e atendem populações com características parecidas; entretanto, na “Escola Guerreira” a maioria dos alunos pertencentes à população economicamente desfavorecida, com famílias numerosas, sendo que em quase metade das famílias pelo menos um membro apresenta problemas de saúde. Há também problemas relacionados ao uso de drogas, animais soltos na rua, roubos, esgotos e valetas a céu aberto, ruas em péssimas condições de tráfego, vandalismo contra o patrimônio público, lixo nas ruas, iluminação pública precária, falta de áreas de lazer, falta de segurança, destruição ambiental, falta de respeito entre as pessoas¹. A “Escola da Boa Vizinhança” também possui muitos alunos com essas características, porém mescla-os a outros mais favorecidos econômica e culturalmente.

O critério decisivo na escolha das escolas não se deu por essas características, mas por possuírem o laboratório de informática do Programa Paraná Digital instalado e em pleno funcionamento na ocasião da coleta de dados (2013). Fato não comum, pois muitas escolas já estão com os laboratórios obsoletos, sendo que em algumas inclusive os equipamentos oriundos do Paraná Digital foram

¹ Dados coletados do Projeto Político Pedagógico da Escola. Entretanto para preservar a identidade da escola a fonte será omitida.

desativados para dar lugar aos equipamentos do laboratório do ProInfo, recebido mais recentemente.

Outro critério importante foi poder contar com a participação dos gestores das escolas e dos principais atores necessários na implantação do Programa. Nessas escolas os diretores são os mesmos desde a implantação dos laboratórios PRD, tendo, dessa forma, acompanhado todo o processo e conhecendo todos os atores importantes no processo de implantação dos laboratórios de informática em suas respectivas escolas.

Assinale-se que um dos principais atores a ser entrevistado é o funcionário designado para ser o “admlocal” (administrador local), responsável na escola pelo laboratório de informática. Este funcionário, indicado pelo diretor, possui uma senha especial para acesso ao sistema, o que lhe permite realizar algumas ações no sistema que outros usuários não conseguem, como por exemplo, recuperar senhas perdidas e contas de usuários. Portanto, esse funcionário é responsável pela manutenção do laboratório de informática, e é o contato da escola com os assessores da CRTE.

Na “Escola da Boa Vizinhança”, o admlocal trabalhava nessa função desde o início do processo. O admlocal da “Escola Guerreira” desempenhava essa função em outra escola, mas logo passou a trabalhar também na escola participante da investigação e, dessa forma, acompanhou praticamente todo o processo de implantação do laboratório. Foram realizadas entrevistas com cada um dos atores já mencionados e também com uma pedagoga de cada escola, sendo solicitado que esta fosse a que atuava na escola havia mais tempo.

Com a finalidade de ampliar o material de análise, foram ainda entrevistados de cada escola, dois professores e dois alunos do terceiro ano do ensino médio, escolhidos dentre aqueles que tivessem realizado toda a sua formação na mesma escola. Portanto, foram entrevistados: dois diretores, duas pedagogas, quatro professores, dois funcionários de escola e quatro alunos da terceira série do ensino médio das duas escolas em que se coletaram os dados.

O roteiro das entrevistas foi elaborado tomando-se como referência as questões norteadoras para a aplicação da abordagem do ciclo de políticas sugeridas no trabalho de Mainardes (2006, p. 66-69). Foram elaboradas perguntas tanto em

relação à formulação da política (quando os respondentes das escolas foram questionados sobre a realização de consulta à comunidade escolar), quanto em relação à implantação da política (como foi recebida a notícia da implantação, e ocorrência de pressões para uso dos recursos no início).

Essas questões não constaram do roteiro da entrevista aos alunos, o que ocorreu também com as questões referentes à formação para o uso dos recursos, que foram dirigidas aos demais entrevistados. As perguntas do roteiro dos alunos foram em relação à política já implementada, referindo-se ao uso dos recursos e ao conhecimento e acesso a eles.

Questões dessa natureza também fizeram parte do roteiro dos professores, diretores, pedagogos e funcionários, cujas entrevistas foram gravadas e transcritas; o que não foi feito com as respostas dos alunos, cujas perguntas requeriam respostas sucintas e por isso foram anotadas pela própria pesquisadora.

Foram atores das entrevistas semiestruturadas:

- 2 diretores de escolas estaduais com PRD instalado quando foi aplicado o questionário: Apêndice A;
- 4 professores de escolas com PRD instalado quando foi aplicado o questionário: Apêndice A;
- 2 funcionários (administradores locais) de escolas com PRD instalado quando foi aplicado o questionário: Apêndice A;
- 2 pedagogas de escolas com PRD instalado quando foi aplicado o questionário: Apêndice A;
- 4 alunos de escolas com PRD instalado quando foi aplicado o questionário: Apêndice B;
- Coordenadora Administrativo-Financeira do Projeto Qualidade no Ensino Público do Paraná (PQE) até 2002, e também Coordenadora Geral do Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná (PROEM) de 2003 a dezembro de 2007: Apêndice C;
- Assessora pedagógica da CRTE 2005-2013: Apêndice D;
- Coordenador do Portal Dia a dia Educação em 2003-2007: Apêndice E;
- Secretário da Educação em 2003-2008: Apêndice F.

Consultaram-se também os seguintes documentos:

- Plano de implementação para instalação, aquisição, atualização de equipamentos de informática pedagógica e administrativa para a rede de educação básica do Estado do Paraná ([2003?]);
- Relatório inicial do PROEM (1997);
- 4 pedidos de prorrogação de prazo do PROEM: nov. 2001; out. 2003; nov. 2005; set. 2006.
- 4 relatórios parciais do PROEM: mai. 2005; abr. 2006; mar. 2007 e set. 2007;
- 2 revisões substantivas do PRD: out. 2006 e out. 2007;
- 1 relatório final do PROEM de 2006;
- 2 relatórios finais do Programa Paraná Digital especificamente, sendo um produzido pela SEED e outro por uma consultora contratada pelo PNUD para avaliar os conteúdos e materiais digitais.

Esses documentos e a transcrição das entrevistas foram tratados e organizados conforme os indicativos neles identificados de pertencimento a cada um dos três contextos. Confrontaram-se e complementaram-se informações obtidas nos textos dos documentos e no depoimento dos atores entrevistados (anexados a este trabalho).

Inicialmente buscou-se trilhar o percurso das tecnologias na educação no Estado do Paraná, a fim de entender o que influenciou a criação do PRD e sua influência dentro do estado. De acordo com Mainardes (2006, p. 51):

O primeiro contexto é o contexto de influência onde normalmente as políticas públicas são iniciadas e os discursos políticos são construídos. É nesse contexto que grupos de interesse disputam para influenciar a definição das finalidades sociais da educação e do que significa ser educado. Atuam nesse contexto as redes sociais dentro e em torno de partidos políticos, do governo e do processo legislativo. É também nesse contexto que os conceitos adquirem legitimidade e formam um discurso de base para a política. O discurso em formação algumas vezes recebe apoio e outras vezes é desafiado por princípios e argumentos mais amplos que estão exercendo influência nas arenas públicas de ação, particularmente pelos meios de comunicação social. Além disso, há um conjunto de arenas públicas mais formais, tais como comissões e grupos representativos, que podem ser lugares de articulação de influência.

Dessa forma, no contexto da influência analisaram-se fatores que levaram à criação do Programa Paraná Digital observando:

- a influência global/internacional na criação de programas de tecnologias na educação, especialmente em relação aos órgãos de financiamento de tais programas;
- a concepção de Estado predominante na época da formulação da política;
- a orientação política nacional de tecnologias na educação e como o Estado do Paraná estava inserido nessas políticas;
- a configuração interna do Estado do Paraná em relação a programas de tecnologias na educação;
- a orientação política partidária no governo do estado antes e durante a estruturação do Programa;
- os interesses e grupos de interesses que se destacam na criação do Programa.

Para Mainardes (2006, p. 51):

O contexto de influência tem uma relação simbiótica, porém não evidente ou simples, com o segundo contexto, o contexto da produção de texto. Ao passo que o contexto de influência está frequentemente relacionado com interesses mais estreitos e ideologias dogmáticas, os textos políticos normalmente estão articulados com a linguagem do interesse público mais geral. Os textos políticos, portanto, representam a política.

Nesse sentido, em relação ao contexto da produção do texto, tomando-se como texto oficial do Programa Paraná Digital o Projeto BRA/03/036, buscou-se identificar quando esse documento começou a ser construído e o responsável por sua escrita quando da entrevista semiestruturada com o Coordenador do Portal 2003-2007. Realizou-se análise de outros documentos, além do Projeto BRA/03/036, dos textos seguintes: Documento Inicial do PROEM, relatórios parciais do PROEM, Revisão Substantiva do Paraná Digital. No confronto com as entrevistas semiestruturadas realizadas com o Coordenador do Portal 2003-2007, Secretário da Educação 2003-2008, Coordenadora do PROEM 2003 e profissionais da educação, analisou-se:

- como os textos do PROEM se relacionam com o texto do Projeto BRA/03/036, e como influenciaram na sua escrita;
- os interesses e grupos de interesses representados na criação do texto da política, verificando quais vozes se fazem presentes ou não no texto;
- se houve espaços de discussão contando com a participação de todos os profissionais envolvidos no Programa;
- se houve a produção de textos secundários motivados por quais necessidades e interesses;
- a quem se destina o texto da política, sua acessibilidade e linguagem, buscando identificar seu estilo, e se possui um caráter mais escrevível (*writerly*), prescritivo (*readerly*) ou combina diferentes estilos;
- inconsistências, contradições, ambiguidades no texto;
- como se previu a implantação, condução, acompanhamento e avaliação do programa.

Da compreensão do contexto da prática, de acordo com Ball e Bowe citados por Mainardes (2006, p. 53), reiterou-se que “é onde a política está sujeita à interpretação e recriação e onde a política produz efeitos e consequências que podem representar mudanças e transformações significativas na política original”.

Assim, na composição do texto referente ao contexto da prática, usaram-se os dados documentais coletados das diferentes fontes já citadas, como também e em especial, as transcrições das entrevistas com os atores que atuam nas escolas. Contrapondo-se dados e informações observou-se:

- como o Programa foi recebido na escola e como foi implementado;
- se os profissionais conhecem o texto da política e como o interpretaram nos diferentes espaços;
- as adaptações e variações do Programa nos diferentes espaços observados;
- resistências individuais e/ou coletivas em relação ao Programa;
- se houve espaços de discussão em que os profissionais pudessem expor suas dificuldades, dúvidas e necessidades;

- as principais dificuldades na implementação e desenvolvimento do Programa;
- relações de poder dentro da escola, identificando pressões em relação ao Programa e à atuação dos profissionais;
- como o contexto da prática se relacionou com o contexto da produção do texto, ou seja, se informações do contexto da prática foram levadas ao conhecimento dos produtores do texto da política, e como isso foi recebido por esses;
- os impactos da política na escola para os professores, funcionários, direção, equipe pedagógica, alunos;
- os dados oficiais em relação aos resultados do programa, confrontando com o que se observou nos dados coletados em relação ao contexto da prática;
- se o Programa contribuiu, e em caso afirmativo como, para a elevação de padrões de acesso, oportunidade e justiça social;
- se houve formas de injustiça, controle e opressão;
- se provocou mudanças na escola, e em caso afirmativo, quais foram;
- se houve reformulação da política a partir da política colocada em prática.

1.4 ESTRUTURA DO TEXTO

A Introdução, em que são apresentados: a justificativa e delimitação do tema, o problema, objetivos e a abordagem metodológica.

O capítulo intitulado: “Tecnologias na escola: conceitos e determinações”, no qual são apresentados os conceitos que fundamentam a tese, em especial os referentes aos significados de tecnologia e seus entornos.

O capítulo “O Programa Paraná Digital: Contexto da Influência” apresenta fatores que influenciaram a implantação do Programa Paraná Digital no Estado do Paraná. Das influências globais/internacionais e nacionais às locais, debate-se a concepção de Estado nessa época, a orientação política nacional de tecnologias na

educação e como o Paraná se inseria nessas políticas. Assinala-se a orientação política partidária no governo do estado antes e durante a estruturação do Programa e os interesses e grupos de interesses que se destacaram, além da configuração interna de instituições do Estado do Paraná em relação a tomadas de decisão sobre programas de tecnologias na educação.

“O Programa Paraná Digital: Contexto da produção do texto da política” destaca as características do documento oficial – Projeto BRA/03/036, como também observa a existência de documentos secundários e como estes se relacionam ao Programa, verificando os interesses e grupos de interesses representados nesses textos. Atenta-se também às vozes presentes e ausentes no texto; se houve espaços de discussão contando com a participação de todos os profissionais envolvidos no Programa, a quem se destina o texto da política, sua acessibilidade e linguagem, buscando identificar seu estilo.

“O Programa Paraná Digital: Contexto da Prática”, discute aspectos relacionados à recepção e implementação do Programa na escola, espaços de participação e discussão para os profissionais exporem suas dificuldades, dúvidas e necessidades. Busca-se também saber se os profissionais conheciam o texto da política e como o interpretaram nos diferentes espaços, identificando-se os principais entraves na implementação e desenvolvimento do Programa. Assinala-se também, as adaptações realizadas, resistências individuais e/ou coletivas, relações de poder dentro da escola, assim como, pressões em relação a aderência ao Programa e à atuação dos profissionais.

Discute-se ainda nesse capítulo como o contexto da prática se relacionou com o contexto da produção do texto, trazendo dados oficiais em relação aos resultados (efeitos) do programa, confrontando com o que se observou nos dados coletados em relação ao contexto da prática, como também impactos da política na escola para os professores, funcionários, direção, equipe pedagógica, alunos. Busca-se, também, verificar se o Programa contribuiu para a elevação dos padrões de acesso, oportunidade e justiça social, ou se houve formas de injustiça, controle e opressão. Enfim, que resultados (efeitos) o PRD provocou na escola.

Em Discussões e Conclusões, são retomados os principais elementos do texto e busca-se assinalar com mais ênfase os resultados da pesquisa, assim como,

apontar para a necessidade de continuidade de pesquisas na área das políticas educacionais que avaliem os programas que têm sido implantados pelo governo brasileiro para o uso das tecnologias nas escolas públicas.

Citam-se, ainda, os apêndices que fazem parte do trabalho.

2. TECNOLOGIAS NA ESCOLA: CONCEITOS E DETERMINAÇÕES

Ao longo desse capítulo se discutirá o conceito de tecnologia e mais especificamente de tecnologias na educação, ainda que de forma breve, vista a amplitude que a discussão pode assumir ao se realizar um estudo mais profundo a fim de conceituar o termo em questão.

Autores como, por exemplo, Álvaro Vieira Pinto (2005), no qual o presente trabalho se apoia, dedicou especificamente² em torno de 1500 páginas de escritos em busca de tornar mais claro o conceito de tecnologia. Uma de suas preocupações era o progressivo endeusamento à tecnologia, desvinculando-a da produção humana.

2. 1. TECNOLOGIAS: UMA PRODUÇÃO HUMANA

O desenvolvimento de tecnologias é condição exclusiva dos humanos, uma vez que os demais animais não dominam a técnica necessária à criação de tecnologias. De acordo com Vieira Pinto (2005, p. 147):

No homem a vida se exprime em forma superior pela criação da técnica, porque em vez de dar as armas prontas e imutáveis ao animal humano, a saber, as condutas defensivas e ofensivas necessárias, ela deu-lhe a fábrica em que as forjará, o cérebro pensante, à medida das exigências que se forem apresentando.

Dessa forma, o homem é o único ser capaz de criar e recriar tecnologias; e graças a essa condição, suas obras estão em constante processo de desenvolvimento e evolução. Portanto, a tecnologia não pode ser concebida senão enquanto produção humana. Pois como poderia ser diferente se não pode ser desvinculada da técnica, que não é encontrada nas ações de nenhum outro animal

² Tal quantidade de escritos refere-se apenas aos dois volumes de sua obra “O Conceito de Tecnologia”. Entretanto, outros textos de Vieira Pinto também têm relação com a questão das tecnologias.

além do homem? Embora a tecnologia não possa ser separada da técnica, ambas não devem ser entendidas como sinônimos, sendo esse um dos significados que a palavra tecnologia pode assumir, como citado por Vieira Pinto (2005, p. 219). O autor apresenta ainda outras três acepções do termo, sendo uma delas seu significado etimológico: “a teoria, a ciência, o estudo, a discussão da técnica” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 219). E ainda tecnologia como “o conjunto de todas as técnicas de que dispõe uma determinada sociedade”, e por último como a “ideologização da técnica” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 220). Observando-se essas acepções, percebe-se que não é tão simples conceituar tecnologia, uma vez que é abstrato e precisa da técnica, desenvolvida exclusivamente pelos seres humanos, para ser explicado.

Há quem acredite que todos os animais e não apenas os humanos podem desenvolver técnicas, pois entendem que alguns animais para caçar, por exemplo, utilizam certa técnica. Vieira Pinto (2005) nos esclarece que a técnica não é algo inato, diferente das características físicas dos animais que lhes permitem desempenhar as funções de que precisam. Vieira Pinto (2005, p. 147) deixa claro que: “Nos animais não há técnica”, pois:

O predador ao espiar a presa e sobre ela se lançar com movimentos específicos adequados, não desempenha uma técnica, mas apenas percorre o circuito de atos predeterminados na codificação genética e nas descargas hormonais inerentes a sua constituição.

Atualmente, há quem discorde do autor, considerando que outros animais além do homem já utilizam técnicas e as repassam às gerações futuras, como pode ser lido no artigo intitulado “Eles também têm cultura” (CAVALCANTE; MAROJA, 2002). Os autores do artigo discordam de que a técnica é privilégio dos humanos, comparando o aprendizado dos animais em relação ao alimento preparado por um *sushiman* que aprende a fazer seus pratos observando como outro faz (WALL *apud* CAVALCANTE; MAROJA, 2002).

Uma das diferenças entre os dois atos está em que a ação do homem é intencional e a do animal ocasional. O homem observa para aprender a reproduzir para outros; o animal visa apenas ao seu sustento próprio, ou seja, à satisfação de uma necessidade fisiológica sua. Além disso, todas as “técnicas dos animais”

citadas no texto estão associadas à alimentação, uma necessidade fisiológica de todos os animais. Pode-se questionar isso usando o argumento de que o homem também desenvolveu técnicas ligadas à nutrição, entretanto estas estavam relacionadas à conservação e armazenamento do alimento, o que lhes proporcionava outras facilidades que ultrapassam o simples consumo imediato.

O fato é que o homem é o único animal que, até o momento, conseguiu com o passar dos tempos desenvolver tecnologias que foram se sofisticando a partir das já existentes, e assim pode dominar todos os demais animais. Por isso, a tecnologia é indissociável do desenvolvimento dos humanos, misturando-se e confundindo-se com sua própria história. Para Feenberg (2004, p. 2):

O que significa ser humano não se decide apenas por nossas crenças, mas, em grande parte, pela forma de nossos instrumentos. E, na medida que podemos planejar e conduzir o desenvolvimento técnico por vários processos públicos e escolhas privadas é que temos algum controle sobre nossa própria humanidade.

Dessa forma, as tecnologias não surgem ao acaso, desprovidas de intenção e motivação, mas são planejadas para satisfazer o desejo humano que se manifesta perante determinadas condições. É por essa questão que Vieira Pinto rejeita a expressão “era tecnológica”, por entender que a tecnologia sempre acompanhou o homem e sua evolução, seu desenvolvimento, pois, segundo o autor: “o homem não seria humano se não vivesse sempre numa era tecnológica” (VIEIRA PINTO, 2005, p.18). Embora isso pareça algo claro e indiscutível, especulações em relação ao desenvolvimento das tecnologias atualmente e a forma como alguns ficcionistas tratam a relação do homem com a máquina transmitem a falsa impressão de que o desenvolvimento tecnológico assumiu tais proporções e que desempenha a função de se autorreinventar e se autorreproduzir. Há que se lembrar de que há sempre um humano por trás de uma nova criação, a qual não é concebível de outra forma.

2.2 A TECNOLOGIA COMO PROCESSO (ALÉM DA COISIFICAÇÃO)

Também o desenvolvimento de máquinas cada vez mais potentes que passaram a ser empregadas para desempenhar funções antes estritamente humanas contribuiu para essa divinização do instrumento, e a consequente crença do homem de que suas criações poderiam substituí-lo desempenhando todas as suas funções humanas, inclusive o pensar. Essa forma de ver a máquina e as criações humanas levou à coisificação da tecnologia, que passou a ser popularizada como se fossem “engenhocas eletrônicas”. De acordo com Bueno (1999, p. 86): “[...] percebe-se uma vinculação direta com o conhecimento popular e, muitas vezes com o senso comum, pois a coisificação da tecnologia implica em fazer um culto ao objeto e não ao processo e por certo, ao principal ator deste, o ser humano”.

Assim, o processo de evolução muitas vezes é esquecido, parece que não há tempo para olhar para o passado recém-vivido e perceber que o futuro que se avizinha depende das questões já ultrapassadas, as quais foram um degrau para chegar ao ponto em que nos encontramos atualmente; e que continuar avançando significa apropriar-se do presente e prever um futuro muito próximo. Assim, concorda-se com Bueno (1999, p. 83) ao caracterizar a tecnologia como “mutualismo da técnica com a Ciência Moderna”, sem dissociá-la das atividades humanas. Com ela entende-se que:

Assim, a tecnologia não é a “coisa”, o produto, pois este é o resultado de um processo mais amplo e complexo que exige do ser humano emergir em seu processo histórico; baseando-se no conhecimento científico, resultado da ciência, formular teorias a respeito das atividades dos seres humanos que, por último, faz surgir um determinado produto, um instrumento que venha a atender às necessidades não imediatas, porque a ciência por si só que é o caso da tecnologia, não pressupõe resultado imediatos (BUENO, 1999, p. 86).

Consequentemente a tecnologia é processo humano em constante remodelação, sendo necessário olhar os avanços do passado para prosseguir, uma vez que o desenvolvimento da tecnologia não se dá senão mediante a observação, estudo e domínio das técnicas já existentes. A partir daí é preciso pressagiar em busca de necessidades futuras, prevendo avanços. Dessa forma o homem faz sua

história, desenvolvendo técnicas que lhe possibilitam uma vida mais sofisticada, ampliando seu tempo de vida, melhorando suas condições de trabalho e de conservação da espécie.

Por outro lado, essas mudanças transformaram a forma do homem se relacionar com seus semelhantes e permitiram que uns se sobressaíssem sobre os demais, de forma que alguns passaram a servir outros. Com o passar dos tempos, parece que o homem perde o parâmetro do que precisa para viver e sua essência ambicionista prevalece sobre a de perpetuação da espécie. Esquece-se de “cuidar” de seus semelhantes e, ao contrário, por diferenças de cor de pele e ou de bens materiais, torna-os seus escravos, cujo único objetivo é satisfazer seus desejos sem fim.

Assim, entende-se a tecnologia como o processo que permeia o desenvolvimento e a evolução humana. De acordo com Simonian (2009, p. 26): “Nessa perspectiva a tecnologia é uma construção, não um impacto como que provocado por um ‘advento que surge do nada’”.

Nesse processo de evolução o homem mudou também sua forma de interagir no meio, modificando a forma de relacionar-se com outros homens, com os outros seres e mesmo com suas próprias criações, como diz Vieira Pinto (2005), em muitos casos parece que se esquece de que ele as produziu. Para esse autor, o homem das antigas civilizações se definia como um pensador, graças à possibilidade de maravilhar-se, naquela época, pela natureza. Hoje o homem deslumbra-se pelas suas próprias obras e, muitas vezes, esquece que elas nada mais são que a sua interferência na própria natureza.

O homem maravilha-se diante do que é seu produto porque, em virtude do distanciamento do mundo, causado pela perda habitual da prática de transformação material da realidade, e da impossibilidade de usar os resultados do trabalho executado, perdeu a noção de ser o autor de suas obras, as quais por isso lhe parecem estranhas (VIEIRA PINTO, 2005, p.35).

O desenvolvimento da tecnologia modificou extremamente a forma de vida do homem, pois se antes não podia fixar residência em busca de seu próprio alimento, hoje pode tranquilamente satisfazer todas as suas necessidades nutritivas e muitas outras além, sem sair de sua casa. Dessa forma, entende-se que: “A

tecnologia é, assim um processo contínuo através do qual a humanidade molda, modifica e gere a sua qualidade de vida” (BUENO, 1999, p. 87).

Entretanto, é necessário estarmos alertas para não sermos tomados pelo encantamento acrítico da tecnologia, tornando-nos consumidores cada vez mais dependentes dos que a produzem. Vieira Pinto (2005) declara que para passarmos do subdesenvolvimento ao desenvolvimento seria necessário aprendermos a manipular o mundo de forma mais sofisticada, desvencilhando-nos do conceito de “era tecnológica”, que segundo o autor: “[...] encobre, ao lado de um sentido razoável e sério, outro, tipicamente ideológico, graças ao qual os interessados procuram embriagar a consciência das massas, fazendo-as crer que têm a felicidade de viver nos melhores tempos jamais desfrutados pela humanidade” (VIEIRA PINTO, 2005, p.41).

Avaliar se os tempos atuais são realmente melhores ou piores que os anteriores depende de quais aspectos são considerados e em relação a que são comparados. Tal discussão não cabe aqui, entretanto o que é inegável é que as relações estabelecidas nos mais diversos ambientes, e a forma como são tratadas, foram modificadas, sendo que as relações de trabalho não fogem a essa regra.

2.3 TECNOLOGIAS: PODER, RELAÇÕES DE TRABALHO E ESCOLA

No sistema capitalista predominante em nossa sociedade, o homem se mostra como um produtor e consumidor cada vez mais insatisfeito. Há tempos que é discutida a questão da máquina substituir o trabalho do homem³. Hoje parece ser notável que máquinas desempenhem com muito mais precisão e rapidez muitas funções que antes eram realizadas manualmente pelo homem. Assim, o homem ao invés de desempenhar tais funções passou a ter que aprender a manipular tais máquinas para que realizem essas funções.

Entretanto, exercer o simples controle desses recursos tecnológicos, manipulando-os e levando-os a exercer funções que antes desempenhava, não

³ O filme “Tempos Modernos” de Charles Chaplin (1936) faz forte menção à questão da máquina tomando o lugar dos homens.

significa desenvolver tecnologia ou ter controle tecnológico. Sobre tais questões Vieira Pinto (2005) chama a atenção, pois em muitos casos nos tornamos consumidores cada vez mais vorazes de aparatos tecnológicos dos países desenvolvidos, que nos fazem acreditar que dessa forma estamos inseridos tecnologicamente, esquecendo-nos de trabalhar a fim de nos desvencilharmos de seu controle, desenvolvendo nossa própria tecnologia.

A tecnologia em si não tem poder algum, pois ela é produto das necessidades impostas por aqueles que a desenvolvem e a controlam e, portanto dos que detêm o poder. De acordo com Vieira Pinto (2005, p. 286):

A tecnologia não é causa, mas mediação, de que as forças em ascensão no país pobre tomam consciência e de que precisam lançar mão para lutar contra velhas estruturas de relações sociais, sustentadas por procedimentos obsoletos, para se firmarem, recolherem a justa parte que lhes compete dos proventos coletivos, e eventualmente chegarem a dominar o sistema.

Dessa forma, considera-se que no país em ascensão tecnológica, primeiramente, muitas vezes é preciso importar tecnologias dos países desenvolvidos. Pois, entendendo a tecnologia como um processo da produção humana, para avançar em termos tecnológicos é preciso partir do que já está posto, sendo necessário conhecer e entender o que se produziu ao longo dos tempos para não correr o risco de se lançar rumo ao que já está superado. Mas isso não é algo simples, visto que normalmente importam-se tecnologias já ultrapassadas, frequentemente por falta de recursos financeiros. Assim, uma das formas que Vieira Pinto (2005, p. 278) aponta para que os países subdesenvolvidos consigam avançar em termos tecnológicos é “executar uma política de apropriação de suas forças criadoras para si. A consciência dessa necessidade só pode ter por fundamento a prática de uma política nacional de apropriação para si das riquezas naturais”.

Entretanto, o que se vê normalmente é o contrário, políticas que exportam as riquezas do país que são apropriadas pelos países desenvolvidos por um custo extremamente baixo, e revertidas ao país exportador por uma fortuna que lhe consome possibilidades de emancipação tecnológica. Dessa forma financia-se a aceleração do crescimento das nações desenvolvidas que, já possuidoras do conhecimento e das técnicas atuais, conseguem mais recursos para ampliá-las

ainda mais. Nesse sentido, não se pode esperar que todos tenham a mesma reação ao se depararem com novas tecnologias, pois sempre que algo novo é apresentado, levará um certo tempo para ser apropriado e incorporado pelos demais, que podem apresentar diferentes respostas ao que lhes é ainda desconhecido. Assim sendo, realidades diferentes são atingidas e reagem de forma diferente aos avanços tecnológicos, pois: “O choque de diferentes mundos é inevitável numa sociedade que se baseia no domínio tecnológico” (FEENBERG, 2004, p. 4).

Da mesma forma, algo novo normalmente demorará certo tempo para avançar, pois terá que passar por um período de apropriação e incorporação para poder dar-se outro salto em relação a algo original. Vieira Pinto (2005, p. 333) declara que quando uma tecnologia “adiantada” é exportada para uma “área atrasada”, ao invés de produzir “efeitos multiplicadores” inicialmente chega mesmo a apresentar “efeito inverso e perigoso”, pois ao sobrepor-se um processo desconhecido sobre algo já enraizado ocorre a desorganização do “sistema global de produção nacional” que precisa se adaptar à nova forma imposta.

Mas é certo que todos são afetados direta ou indiretamente pelas decisões tomadas por aqueles que constituem o grupo dominante, visto que as tecnologias estão ligadas ao poder, nas mais diversas formas e instâncias. Não há como ficarmos alheios à influência tecnológica que se presencia cotidianamente, pois pode ser sentida através daqueles que governam o Estado e também na forma como as nações tidas como dominantes operam no país. No caso dos países subdesenvolvidos as decisões dos que detêm maior poder neste meio são capazes de produzir ainda maiores reações nos que são afetados por suas decisões. As nações subdesenvolvidas, ao assumirem a postura que os detentores do poder tecnológico esperam que tenham, de passível consumidor e, portanto, importador da tecnologia por eles produzida, colocam a sua nação submissa à produção desses países. E em muitos casos isso vai além, tornando seu país local embrionário do desenvolvimento tecnológico das nações desenvolvidas, uma vez que não são raras as situações em que nos deparamos com todo o arsenal desenvolvimentista desses países instalado nas regiões pobres que lhes emprestam, além do solo estrangeiro, suas riquezas naturais e sua mão de obra barata a ser explorada pelos técnicos

desses países perante a promessa de, dessa forma, serem inseridos tecnologicamente.

Entretanto, se por outro lado a decisão é por aventurar-se e, ainda que a passos lentos iniciar o próprio caminho na independência tecnológica, há a possibilidade de futuramente apresentar-se como uma nação competitiva no mercado, além de não permitir a exploração de seu território nem de seu povo.

Porém, essa transposição não é simples e não ocorre por ações isoladas ou esporádicas. Depende da concepção que aqueles que tomam as decisões em nome da nação têm em relação às possibilidades de avanço de seu país. Para Vieira Pinto (2005, p. 280), os técnicos sempre consideram que há falta de recursos. No entanto: “Se existisse a compreensão correta, seria fácil perceber imediatamente que a rigor nunca há falta de recursos, porque esses são sempre suficientes para dar os primeiros passos no caminho certo. O que falta é a consciência do que seja o caminho certo” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 280).

Nesse sentido, o trabalho de Bueno (2013) fornece elementos para compreendermos melhor tais questões no ambiente escolar. A pesquisadora, embasada em Marx, Lukács e outros autores, investigou como as tecnologias educacionais quando usadas nas escolas de ensino fundamental, podem colaborar nos processos de reificação⁴ e superação da lógica do sistema capitalista. Apontando que atualmente ainda as questões apresentadas por Marx são bastante pertinentes, uma vez que predomina o sistema capitalista em nossa sociedade, a autora destaca que “faz-se necessário o aprofundamento na formação continuada dos professores, destacando, sobretudo, o caráter histórico-social da tecnologia” (BUENO, 2013, p. 420). Tal caráter histórico-social da tecnologia é tratado pela autora a partir dos estudos realizados em que defende que:

Com efeito, Marx adota também o conceito de história crítica da tecnologia que pressupõe reconhecer que tanto ferramentas como máquinas são produtos de um processo histórico e não pertence à invenção de uma única mente ou força de um único trabalhador, mas implica, substancialmente, a

⁴ Deriva do latim *res* = coisa, *reifis*, tornar coisa, coisificar; portanto, pensar em algo já formatado, uma coisa, um objeto, uma ação materializada que toma vida própria. No entanto, é somente a partir de uma perspectiva dialética da teoria de Marx que a reificação ganha um caráter mais significativo, identificada e analisada à luz de uma concepção crítica de sociedade capitalista (BUENO, 2013, p. 27).

relação histórico-social. De modo geral a produção da maquinaria, objetivação da relação social é para Marx também uma expressão ideológica dominante e se cristaliza no avanço da tecnologia moderna. Portanto, o ser humano vai se produzindo no seu trabalho e se humanizando através da tecnologia e confere ao ser a sua condição social; o trabalho como atividade abstrata, revela o modo pelo qual o ser humano se humaniza. (BUENO, 2013, p. 190)

Em seu trabalho (BUENO, 2013) revelam que as tecnologias e as tecnologias educacionais⁵ são tidas como mercadorias no interior da escola. A possibilidade da superação da reificação da tecnologia no interior das escolas é possível, de acordo com a autora, pela tomada de consciência dos professores de que podem superar os limites da escola e da sala de aula criando espaços coletivos de discussão, a fim de repensar a forma como a tecnologia é concebida na escola. Bueno (2013) adverte ainda que os discursos democráticos ficam presos ao papel, não se concretizando nas ações que se desenvolvem no ambiente educacional.

A mesma autora conclui que “ousa enfatizar ainda que torna-se urgente repensar todo o *design* da escola – sua estrutura – atualmente em face da tecnologia educacional seguido da organização do trabalho pedagógico” (BUENO, 2013, p. 422), pois o modelo vigente é o de “linha de montagem”, que tende a reificar e robotizar cada vez mais alunos e professores. Sua pesquisa evidencia, ainda, a necessidade de uma reflexão mais ampla, crítica e problematizadora em torno da tecnologia educacional, sendo um dos caminhos apontados o conhecimento da história da tecnologia pelos professores e alunos, o que, segundo ela, poderia levar à superação do que denomina “linha de montagem”, pois professores e alunos poderiam compreender como, por que e com que finalidade se desenvolveu a tecnologia. A intenção de despertar uma visão realmente crítica em relação à tecnologia que não se limite ao uso de artefatos ou submeta toda a proposta pedagógica “à ilusão e endeusamento da mercadoria projetada nas novas ferramentas [...]” (BUENO, 2013, p. 423), seria então atingida.

Porém, a mesma autora assinala que a forma como os professores participam das decisões políticas também é muito superficial, pois se limitam a no máximo ouvir alguns que possuem um pouco mais de afinidade com as ferramentas

⁵ De acordo com Bueno (1999, p. 88) a tecnologia educacional é entendida como “a tecnologia antecedendo a educação”.

tecnológicas (BUENO, 2013), não havendo portanto, real participação dos profissionais da educação nos processos de decisão em relação a tecnologias e tecnologias educacionais nas escolas públicas, o que é um “indicador de que o discurso da gestão democrática é apenas uma oratória” e que na verdade o que se concretiza é a mercantilização das ferramentas tecnológicas.

Bueno (2013) destaca ainda que os projetos político-pedagógicos das escolas revelam o caráter instrumental assumido pelas tecnologias, sendo o professor um “trabalhador solitário” com sua prática fragmentada, já que espaços para discussões coletivas não são incentivados. Daí a necessidade do professor se “rebelar” contra a rigidez e burocracia do sistema e construir seu espaço, o que segundo a autora seria o caminho apontado para a superação da reificação frente às tecnologias a partir de uma concepção histórico-crítica e revolucionária.

Quando se questiona por quanto tempo ainda será necessária a profissão de professor, percebe-se que o avanço das tecnologias não abdicou do professor, sendo sua atuação no processo de aprendizagem de suma importância, como aponta Libâneo:

Não só o professor tem o seu lugar, como sua presença torna-se indispensável para a criação das condições cognitivas e afetivas que ajudarão o aluno a atribuir significados às mensagens e informações recebidas das mídias, das multimídias e formas variadas de intervenção educativa urbana a valor da aprendizagem escolar está justamente na sua capacidade de introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência por meio de mediações cognitivas e interacionais providas pelo professor. Essa escola, concebida como espaço de síntese, estaria buscando atingir aqueles objetivos mencionados anteriormente para uma educação básica de qualidade: formação geral e preparação para o uso da tecnologia, desenvolvimento de capacidades cognitivas e operativas, formação para o exercício da cidadania crítica, formação ética. Para isso, professores são necessários, sim (LIBÂNEO, 2000, p. 12).

Assim, o avanço das tecnologias trouxe mudanças ao trabalho em geral e também ao trabalho do professor, mas não a ponto de excluí-lo desse processo, embora seu trabalho frente às mudanças ocasionadas na sociedade pelas tecnologias da informação e comunicação também devesse sofrer mudanças, uma vez que a sociedade da informação pede profissionais com:

[...] uma cultura geral mais ampliada, capacidade de aprender a aprender, competência para saber agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional, saber usar meios de comunicação e articular as aulas com as mídias e multimídias (LIBÂNEO, 2000, p. 4).

Embora isso seja o que se espera do trabalho do professor atualmente, não é o que se concretiza normalmente, pois de acordo com Simonian (2009, p. 62) referenciando Sancho (2006), o que tem acontecido é que os professores adaptam as novas tecnologias à forma como acreditam que ocorre a aprendizagem dos alunos, preservando a velha metodologia utilizada em suas aulas. Assim, ao invés de aproveitarem as possibilidades que as novas tecnologias oferecem para modificarem seu método de trabalho em sala de aula, normalmente o que ocorre é adaptarem o uso dessas tecnologias a sua prática em sala de aula, não trazendo grandes mudanças à sua atuação pedagógica. Isso parece estar relacionado aos cursos de formação continuada dos professores para o uso de recursos tecnológicos na educação, que normalmente privilegiam o aspecto instrumental em detrimento do pedagógico, o que faz com que o professor valorize apenas a forma como o instrumento opera, mas não entende que o equipamento oferece meios para refletir sobre as possibilidades de inserção de novas alternativas pedagógicas em sala de aula. E assim os novos recursos tecnológicos passam a desempenhar as mesmas funções dos velhos recursos didáticos, sem modificarem a metodologia do professor, perdendo-se grande potencial para o desenvolvimento de tecnologias educacionais que proporcionem reais mudanças no cotidiano escolar.

Portanto, há necessidade de repensar a formação dos professores para que sejam propiciados espaços de discussão das formas de uso das tecnologias na educação, considerando a exclusão sócio-tecnológica dos professores e suas necessidades (SIMONIAN, 2009).

Garcia (1999 *apud* SIMONIAN, 2009, p. 64) destaca também a necessidade de, ao formar professores, viabilizar condições para realizar trabalhos em colaboração, como: “a participação na elaboração e discussão de propostas de ensino, projetos pedagógicos, análise e avaliação de materiais didáticos, incluindo também as tecnologias”.

2.4 EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: QUE RELAÇÕES É POSSÍVEL ESTABELECECER?

Embora caiba a cada nação encontrar seu próprio caminho para desvencilhar-se do controle tecnológico, se desprovido de outros recursos, a educação é capaz de fornecer meios para que o povo entenda a condição em que se encontra e busque mudanças, sendo a educação meio para adquirir conhecimento necessário às ações que almejam desvencilhar-se da submissão ao poder das nações controladoras, uma vez que a educação constitui-se como processo capaz de colocar informação em discussão e, assim, produzir conhecimento.

Especificamente em relação à educação formal, concorda-se com Brito e Purificação (2012, p. 23) no sentido de que “ninguém escapa” da educação, pois ela está “sempre entrelaçada à vida cotidiana”, e, assim, não ocorre somente dentro dos muros da escola, mas que, no dia a dia vivenciam-se inúmeras possibilidades de emancipação cultural, importantes para nosso amadurecimento e conhecimento. A educação formal se faz necessária para superar o senso comum de muitas situações; principalmente no caso da população economicamente desfavorecida, a educação formal é necessária para superar a desigualdade social, promovendo seu enriquecimento cultural através de acesso a informações, recursos e materiais atuais, capazes de interferir positivamente em sua formação, mediante debates que devem possibilitar a reflexão sobre seu papel na sociedade.

Assim, entende-se que tecnologia e educação estão fortemente relacionadas, pois sendo ambas processos, e estando em constante mutação, a ampliação de uma interfere direta e indiretamente no desenvolvimento da outra. Entende-se, portanto, ser a tecnologia processo pelo qual a técnica aplicada às mais diversas ciências possibilita rever, replanejar, reorganizar a forma como se relaciona com o meio e com os demais seres vivos, ao estabelecer novas conexões entre o passado e o presente e, assim, avançar em seus ideais. De acordo com Marques a tecnologia

[...] inclui não apenas produtos, tais como equipamentos computacionais, programas televisivos, *softwares*, mas, também, processos, tais como, no

caso da área da educação, as formas de organização curricular no ensino modular ou no ensino à distância (MARQUES, 2009, p 26).

Dessa forma, a educação como processo de apropriação cultural não pode ser desvinculada da interferência que a tecnologia exerce na sociedade. Atualmente espera-se que a escola possibilite meios para que os alunos aprendam a “buscar a informação (nas aulas, no livro didático, na TV, no rádio, no jornal, nos vídeos, no computador etc), e os elementos cognitivos para analisá-la criticamente e darem a ela um significado pessoal” (LIBÂNEO, 2000, p. 12).

A partir do exposto compreende-se que programas e projetos, quando incorporados ao sistema educacional, podem ocasionar mudanças no processo educacional, modificando o ambiente das Tecnologias Educacionais. De acordo com Bueno (1999, p. 89): “Descrever o ambiente da Tecnologia Educacional é levar em consideração que, em um primeiro momento, a tecnologia está a serviço da educação, assim, se molda a fim de atender os objetivos primeiros desta”.

O ambiente da Tecnologia Educacional não é o mesmo em todas as instituições brasileiras públicas de ensino básico, pois o ambiente físico e estrutural difere de uma escola para outra. Inúmeros fatores que fazem com que a realidade dessas escolas seja diferente podem ser citados, como, por exemplo: infraestrutura física, formação de professores e acesso a recursos financeiros. Tais questões são dependentes de decisões políticas ligadas às estruturas de poder, cujas ações podem contribuir para aumentar ou diminuir a desigualdade social.

Muitos programas são implantados a partir de projeto-piloto e se extinguem antes de atingirem uma fração significativa de escolas. Como exemplo, pode-se citar o Programa Um Computador por Aluno, conhecido como UCA, ou PROUCA, o qual foi apresentado em janeiro de 2005 ao governo brasileiro no Fórum Econômico Mundial em Davos, na Suíça. Durante o ano de 2007 foram selecionadas cinco escolas, em cinco estados brasileiros, para experimentos iniciais: São Paulo (SP), Porto Alegre (RS), Palmas (TO), Piraí (RJ) e Brasília (DF). Em janeiro de 2010 o consórcio CCE/DIGIBRAS/METASYS foi dado como vencedor do pregão nº 107/2008 para o fornecimento de 150 000 *laptops* educacionais a aproximadamente 300 escolas públicas. Através do Decreto nº 7.243, de 26 de julho de 2010, o então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva regulamentou o Programa Um Computador por

Aluno (PROUCA) e o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional (RECOMPE). Entretanto, no sítio⁶ do Programa, embora não tenham sido encontradas informações que atestem o fim do mesmo, a data da última escola implantada consta de 25/02/2011.

Outra situação preocupante é que outros programas são implantados gradativamente e em muitos casos demoram décadas até atingirem a maioria das escolas. Um exemplo disso, é o ProInfo - Programa Nacional de Tecnologias na Educação que, embora estabelecido oficialmente em 1997, quase vinte anos depois, ainda não é realidade em todas as escolas.

O Programa foi concebido a partir de três eixos: a implantação de laboratórios de informática conectados à internet em todas as escolas, a criação de um Portal Educacional com conteúdo educacional e a ampliação dos Núcleos de Tecnologias na Educação, que foram praticamente triplicados, ficando com as atribuições de:

- orientar os educadores para que incorporem os avanços tecnológicos contemporâneos, sugerindo sua aplicabilidade no processo de ensino-aprendizagem;
- planejar e desenvolver ações que propiciem a capacitação e o constante aperfeiçoamento dos profissionais da Educação na área de informática educativa, exaltando os contextos pedagógicos e metodológicos norteadores da prática docente;
- incentivar e orientar a elaboração e o desenvolvimento de projetos educacionais de aprendizagem mediados pelas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação;
- de forma descentralizada, assessorar os educadores, acompanhando os projetos nas escolas;
- através do Portal Educacional Dia a dia Educação, estimular o uso da Internet como fonte de pesquisa, como meio de comunicação e de divulgação dos projetos educacionais;
- pesquisar como as ferramentas computadorizadas podem facilitar a aprendizagem dos alunos com dificuldades específicas;
- promover eventos que favoreçam o intercâmbio entre a comunidade, escolas e NTEs;
- divulgar, através do Portal Educacional Dia a dia Educação, as experiências em informática educativa bem-sucedidas;
- proporcionar uma oportunidade de reflexão sobre uma necessária mudança de postura diante do novo modelo educacional que se descortina.
- acompanhar a evolução do processo educativo, que é submetido às mudanças de ordem econômica, política e cultural (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 8 e 9).

⁶ <http://www.uca.gov.br/institucional/escolasProjetoImplantado.jsp>

Com o objetivo de: “promover a inclusão digital no estado do Paraná e a melhoria da qualidade da educação básica no estado por meio do uso adequado das novas tecnologias da informação e comunicação” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p.6), esse programa propôs transformar o ambiente das Tecnologias Educacionais nas escolas do estado do Paraná modificando o processo de ensino-aprendizagem. Analisar de que forma esse programa influenciou o funcionamento das escolas paranaenses e como se relacionou com as decisões políticas para essa área na esfera federal é o que se pretende ao longo desta tese.

As intenções do Programa Paraná Digital foram buscadas por meio da investigação dos fatores e interesses que levaram à sua criação e são apresentadas no capítulo a seguir, por meio de metodologia específica para a análise de políticas. Por meio do ciclo de políticas descortina-se o pano de fundo que possibilitou a elaboração do PRD no Estado do Paraná, destacando-se influências globais/ internacionais, nacionais e locais.

Inicia-se, pelo contexto das influências que levaram à criação e disseminação do PRD no estado; apresentando-se o contexto de produção dos textos que o direcionaram e algumas das práticas dele decorrentes.

3. O PROGRAMA PARANÁ DIGITAL: CONTEXTO DA INFLUÊNCIA

Descortinam-se neste capítulo os fatores que influenciaram a implantação do Programa Paraná Digital no Estado do Paraná, partindo das influências globais/internacionais, nacionais e finalmente locais.

Levou-se em consideração o cenário nacional e internacional em relação a como ocorrem as disputas por poder e de que forma as tecnologias interferem nessas disputas, direcionando os rumos que a política nacional e local têm na formulação de políticas de tecnologias na educação.

Primeiramente buscou-se observar as mudanças na concepção de Estado, e a organização estatal presente no momento em que a política foi formulada, tomando como referencial Bobbio (1987), Habermas (2001) e Poulantzas (2000). Embora se discuta em termos globais, tais questões refletem-se nas questões internas de diferentes formas: direcionando questões de mercado que tendem a pressionar mudanças na educação, pois à medida que a sociedade incorpora novos meios de acesso à informação, a escola passa a ser fortemente pressionada para reformular seu papel e a forma como conduz o processo de escolarização. Se necessidades da sociedade conduziram a uma mudança do papel do Estado, tais necessidades têm conduzido também a mudanças na rotina escolar, as quais se devem à inserção e ao desenvolvimento das novas tecnologias que modificaram a forma de aprender e se relacionar.

Inserir recursos tecnológicos nas escolas depende de recursos financeiros que, no caso dos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, na maioria das vezes depende de financiamentos internacionais que interferem na condução das políticas. Dessa forma, verificou-se a origem dos recursos do Programa Paraná Digital mediante entrevistas com alguns dos principais atores conectados à criação e coordenação do Programa e informações presentes nos documentos oficiais do PROEM, Programa que antecedeu o PRD, e que está diretamente ligado ao seu financiamento e criação.

No contexto local investigou-se o cenário educacional que antecedeu a criação do Programa, levando em consideração as concepções do partido político do

governo na época da implantação do programa, a formação e as ideologias das pessoas que estiveram à frente da criação do projeto.

3.1 AS INFLUÊNCIAS GLOBAIS/ INTERNACIONAIS

Compreender o contexto global é de extrema importância, pois as discussões sobre tecnologias na educação extrapolam o âmbito local e mesmo nacional, uma vez que programas educacionais que envolvem tecnologias na educação sofrem influência internacional, intensificada atualmente, entre outros fatores, pela globalização, possibilitada pelo desenvolvimento tecnológico e vice-versa, o que tem influenciado também o gerenciamento do Estado moderno.

Concorda-se com Poulantzas (2000) quando afirma que onde existe divisão de classes existe luta e poder de classe, e também existe o Estado, “o poder político institucionalizado”; e que “relações ideológicas são em si essenciais na constituição das relações de propriedade econômica e de posse, na divisão social do trabalho no próprio seio das relações de produção” (POULANTZAS 2000, p. 27). E também com a advertência de Bobbio (1987, p. 78) de que “reduzido o conceito de Estado ao de política e o conceito de política ao de poder”, surge a necessidade de diferenciar o poder político das demais formas que a relação de poder pode assumir.

Essa definição de poder político tem a força como meio específico e permite entender por que tal poder desde sempre foi considerado como o poder supremo, ou seja, o poder que permite distinguir em qualquer sociedade o grupo dominante. O Estado moderno de direito tem a missão de fazer valer o direito instituído dos cidadãos. Para tal é-lhe conferido o poder supremo, ou seja, o poder de agir sobre o corpo, de coagir fisicamente, caso necessário, qualquer um que não aceite as regras impostas pelo seu domínio.

Para Habermas (2001, p. 56), todas as inovações técnicas, entre elas “o domínio da energia atômica e a viagem espacial tripulada, inovações, como a decodificação do código genético e a introdução de tecnologia genética na agricultura e na medicina”, têm influência sobre nós, sendo que “decerto modificam

nossa consciência de risco; elas afetam inclusive nossa autocompreensão ética” (p. 56).

Com ele concorda-se ser inegável o avanço tecnológico em todos os setores, passando também o Estado a ser impelido a abarcar e adaptar-se a essa evolução, uma vez que há uma tecnologia, que o guia, mesmo enquanto modela e condiciona seu desenvolvimento. Assim, o Estado constitui-se da relação de forças entre classes e grupos de classes, por meio de aparelhos ou setores, que perante a unidade do poder do Estado como uma fração hegemônica legitima um poder próprio dessas classes e grupos.

Conforme Bobbio (1987), no Estado representativo o povo não é mais tido como uma unidade, mas são reconhecidos os direitos individuais de cada um, “direitos que cada indivíduo tem por natureza e por lei e que, precisamente porque originários e não adquiridos, cada indivíduo pode fazer valer contra o Estado inclusive recorrendo ao remédio extremo da desobediência civil e da resistência” (p. 117). Para ele:

O reconhecimento dos direitos do homem e do cidadão, primeiro apenas doutrinário através dos jusnaturalistas depois também prático e político através das primeiras Declarações de direitos, representa a verdadeira revolução copernicana na história da evolução das relações entre governantes e governados: Estado considerado não mais *ex parte principis* mas *ex parte populi* (BOBBIO, 1987, p. 117).

Nessa perspectiva, as transformações pelas quais o Estado passou e as alterações no papel do indivíduo e do próprio Estado dentro dessas, especialmente no Estado representativo, possibilitam ao autor destacar que “o indivíduo vem antes do Estado. O indivíduo não é pelo Estado, mas o Estado pelo indivíduo. As partes são anteriores ao todo e não o todo anterior às partes (como em Aristóteles e Hegel)” (BOBBIO, 1987, p.117).

Concorda-se que transformações, desde sua constituição até o momento atual, levam à compreensão de que a configuração de Estado e seu gerenciamento têm sofrido modificações por pressões internas e externas, o que gera a necessidade de sua constante reestruturação.

Graças à evolução da democracia, junto com o desenvolvimento econômico pressionado pelo desenvolvimento tecnológico, os cidadãos tornaram-se mais ativos

e exigentes de seus direitos, pressionando o Estado a reformular políticas que garantam esses direitos. A criação e desenvolvimento de programas de tecnologias aplicadas à educação são fortalecidos por essas demandas, em que a organização do Estado passa por modificações, pois há influência da sociedade para que o Estado estabeleça meios que permitam à sociedade incorporar os avanços tecnológicos, para que tenha acesso a recursos tecnológicos que são universalizados através do acesso a educação que deve incorporar as tecnologias em seus princípios. E o oposto também ocorre quando ações do Estado pressionam os indivíduos a incorporarem os novos recursos tecnológicos a seu cotidiano ainda que não o desejem.

As políticas de tecnologias na educação nos países subdesenvolvidos muitas vezes necessitam importar tecnologias de países desenvolvidos, e para que isso ocorra precisam obter financiamento de órgãos internacionais para a compra desses equipamentos. Políticas educacionais de tecnologias na educação quase sempre estão ligadas a implantação de recursos tecnológicos e equipamentos que já estejam ultrapassados no mercado, o que requer um investimento financeiro elevado. Como os países pobres quase nunca dispõem de tais recursos, e nem de tecnologia e mão de obra qualificada para produzi-los, submetem-se a empréstimos de organismos internacionais para adquiri-los.

O desenvolvimento de políticas públicas educacionais nos países subdesenvolvidos, quando financiadas por organismos internacionais, colocam-nos à mercê das decisões daqueles que detêm o capital. Ao financiar a educação das nações subdesenvolvidas, aqueles que detêm o poder adquirem meios para manterem-se no domínio e aumentarem cada vez mais sua capacidade de impor suas vontades sobre os demais. Conseguem interferir, ainda que indiretamente, nos rumos que a educação deve tomar, conseguindo muito mais autonomia para tomar suas decisões, graças ao poder que agregam e à imposição de sua pretensão a esses países. Dessa forma, os países subdesenvolvidos têm que adequar as metas e objetivos de suas propostas aos critérios impostos pelas nações ricas para conseguir financiamento. E assim, deixam de refletir sobre sua realidade e discutir as melhores soluções e estratégias para resolver seus problemas e conseguir elevar realmente a qualidade da educação.

Ao invés disso, os esforços são concentrados em como conseguir adaptar projetos e programas para que recebam financiamento de organismos internacionais, ficando submissos ao poder dos países desenvolvidos, rendendo-se às suas regras para conseguir adquirir recursos capitais. Fonseca (1998, p. 62) destaca que “a análise dos resultados educacionais, institucionais e financeiros decorrentes da cooperação técnica do BID à educação brasileira, mostra que a experiência não correspondeu às expectativas do setor público”. Normalmente tais acordos justificam-se por serem meios de mudarem a estrutura da educação, porém a autora alerta que o que se observou foi que ao contrário, eles não modificaram a qualidade da educação.

O foco do problema se inverte: não se buscam os meios para solucionar os problemas educacionais, mas sim como os recursos que se pode conseguir, via financiamentos e resultados de outros países, podem contribuir para solucionar problemas educacionais. Com isso não se observa mais a essência dos problemas e dificuldades, mas como eles podem ser amenizados se tiverem o financiamento almejado.

Souza (1992, p. 45) destaca a influência dos organismos internacionais pertencentes às Nações Unidas e à OEA, que se tornaram agentes financiadores de programas educacionais em todo o mundo, praticando políticas educacionais nesses países.

Para esclarecimento do papel fundamental que essas agências tiveram no estabelecimento de políticas educacionais em países como o Brasil é bom que se diga que elas não apenas difundiram ideias e doutrinas, mas também auxiliaram na sua implementação.

A autora defende que atualmente processa-se a um ritmo acelerado uma “nova revolução do conhecimento”, a qual “é constituída pela informática e telemática e os países que não puderem participar das redes que já estão em funcionamento perderão sua passagem para o terceiro milênio” (SOUZA, 1992, p.47).

Por outro lado, uma vez que tecnologia e poder apresentam estreita relação, saber manipular as massas para que permaneçam à mercê do controle exercido por

aqueles que detêm o controle tecnológico é outra artimanha usada por aqueles que detêm o poder. Vieira Pinto (2005, p. 43) alerta sobre esse fato, chamando atenção à “era tecnológica”:

O conceito de “era tecnológica” constitui importantíssima arma do arsenal dos poderes supremos, empenhados em obter estes dois inapreciáveis resultados: (a) revesti-lo de valor ético positivo; (b) manejá-lo na qualidade de instrumento para silenciar as manifestações da consciência política das massas, e muito particularmente das nações subdesenvolvidas (VIEIRA PINTO, 2005, p. 43).

Avançar em termos tecnológicos é permitido apenas às áreas dominantes, restando aos países subdesenvolvidos serem incorporados à “era tecnológica na qualidade de séquito passivo em marcha lenta”, como consumidores das produções dos países desenvolvidos, passando a imitadores, “e no máximo fabricantes do já sabido, com o emprego de técnicas que não descobriram, necessariamente sempre as envelhecidas e ultrapassadas pelas realizações verdadeiramente vanguardistas, que não têm o direito de engendrar” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 44).

O autor ainda nos lembra de que isso é muito prejudicial “para a consciência das nações pobres”, porque as leva a acreditarem que não podem realizar aplicações do saber e da ciência superiores, ficando submissas às produções e conseqüentes importações das produções dos outros, tornando-se “mendicantes confessas da generosidade tecnológica dos poderosos”.

Temos de denunciar o lado secreto, maligno do endeusamento da tecnologia, aquele que visa unicamente fortalecer ideologicamente os interesses dos criadores do saber atual, a fim de conservá-lo no papel de instrumento de domínio e espoliação econômica da maior parte da humanidade levada a trabalhar para as camadas altas dos povos senhoriais sob a falsa e emoliente impressão de estar participando, na única forma em que lhe é possível, da promoção de progresso em nosso tempo (VIEIRA PINTO, 2005, p. 44).

Dessa forma, os países subdesenvolvidos continuam submissos às nações desenvolvidas, acreditando erroneamente “estar ingressando também na era tecnológica, mesmo fazendo-o arrastadas por mão alheia e na qualidade de simples áreas de consumo em favor dos países ricos” (VIEIRA PINTO, 2005, p. 45).

Vieira Pinto (2005, p. 46) defende que para superar essa condição de submissão, há a necessidade de “exame do conceito de ‘civilização tecnológica’”, que “para nós, povos subdesenvolvidos, tem de começar pela exposição e desmascaramento dos fatores políticos que encobrem a consciência às possibilidades de as nações privadas do poder se pensarem a si mesmas”.

Organismos internacionais defendem que as tecnologias da educação e comunicação são um dos meios para elevar a qualidade de ensino. No sítio⁷ da representação da UNESCO no Brasil encontram-se informações em relação à cooperação estabelecida entre essa Organização e o Brasil, em busca de disseminar as TIC nas escolas a fim de melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, estabelecendo como uma das metas do MEC “a universalização dos laboratórios de informática em todas as escolas públicas até 2010, incluindo as rurais”. Embora quase quatro anos tenham se passado do prazo citado, tal ação ainda não é realidade em todas as escolas públicas brasileiras.

O documento “Educação de qualidade para todos: um assunto de direitos humanos” da UNESCO (2008) coloca as TIC como uma das questões necessárias para se “avançar a partir de enfoques homogêneos e padronizados rumo a políticas educacionais integrais que consideram a diversidade com coesão social” (p. 107). Lembra que para se garantir a diversidade cultural e linguística é preciso, entre outros fatores, ampliar o acesso dos mestres às TIC (UNESCO, 2008, p. 108). O documento destaca ainda que entre as ações a serem desenvolvidas em relação às políticas destinadas a garantir a inclusão deve estar “um laptop por aluno como recurso educativo para o aprendizado e a equidade” (UNESCO, 2008, p. 111).

No Brasil, essa ação foi traduzida pelo Programa Um Computador por Aluno (UCA), que não trouxe os resultados esperados, de acordo com as análises dos trabalhos de Xavier (2011), que apontam que embora o PROUCA tenha sido um dos mais audaciosos projetos de informatização da educação básica brasileira, seus impactos destacam-se mais pela movimentação econômica no setor e aparelhamento tecnológico relativo das escolas, do que pela ocorrência de mudanças do paradigma educacional. Para o autor, o PROUCA enquadra-se no contexto das demais políticas educacionais de informatização, ainda sem

⁷ <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/ict-in-education/>

representações significativas de mudanças abrangentes de práticas pedagógicas, pela estrutura educacional brasileira e pela própria situação de materialização da política nos ambientes escolares. Em relação à formação de professores que participaram do PROUCA, o trabalho de Marques (2009) destaca que houve grande deficiência.

Mainardes (2007, p.95) nos mostra que, embora as políticas sofram influências globais, elas não são simplesmente transpostas e transferidas, pois são adaptadas ao contexto local, adquirindo características próprias. O autor traz ainda a discussão sobre as influências internacionais serem entendidas de diferentes formas, como: fluxo de ideias (circulação internacional de ideias) e patrocínio, entendido em alguns casos como imposição de soluções (MAINARDES, 2007, p. 97). Entre as redes que oferecem “patrocínio”, o autor cita o Banco Mundial, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a UNESCO e o Fundo Monetário Internacional. Muitos, senão todos e outros além dos anteriormente citados podem ser encontrados financiando programas de tecnologias na educação no Brasil.

O Programa Paraná Digital desenvolveu-se com o apoio financeiro do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), sendo, portanto, financiado por um organismo internacional e acompanhado por outro: o PNUD (Programa da Nações Unidas para o Desenvolvimento). Porém tal financiamento não é fruto do Projeto BRA 03/036, pois o acordo de empréstimo já havia sido firmado anos antes, em 1997, para financiar outros programas: o Programa de Qualidade do Ensino Público do Paraná (PQE) e o Programa de Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio (PROEM). Encontrou-se, no entanto, registro no trabalho de Tono (2003, p. 17) que atesta que os programas foram financiados por outro banco, o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento, cuja sigla BIRD aparece como representativa de Banco Interamericano de Reconstrução e Desenvolvimento:

Nos documentos consultados do PROEM nos arquivos do CETEPAR, também continha descrita a intencionalidade de prover os colégios de softwares educacionais e de conexão à rede mundial de computadores, a internet. Paralelamente à implementação do PROEM estava sendo elaborado o Projeto Qualidade de Ensino Público do Paraná - PQE que obteve financiamento junto ao Banco Interamericano de Reconstrução e Desenvolvimento - BIRD, para investimento na aquisição de equipamentos,

construção de laboratórios e capacitação de recursos humanos para uso destes, como acréscimo aos recursos do PROEM.

Parece ter ocorrido um equívoco em relação ao organismo responsável pelo financiamento desse programa, uma vez que os relatórios do PROEM deixam claro que o convênio foi firmado com o BID e não com o BIRD. Mas, independente do órgão, fica claro que foi financiado por um banco internacional, além de já ser mencionada a intenção de dotar as escolas com laboratórios de informática com conexão à internet nesses projetos, o que se concretizou anos mais tarde com o Projeto BRA/03/036.

3.2 O CONTEXTO NACIONAL

Ao pesquisar o contexto nacional de Tecnologias na Educação, observou-se que a inserção de tecnologias nas escolas aparece intimamente relacionada à informática, principalmente pela questão física de inserção e desenvolvimento de *hardwares*. Assim, inicia-se o contexto nacional, apresentando um breve histórico da inserção e desenvolvimento da informática no Brasil a fim de compreender quais interesses levaram às discussões iniciais da inserção da informática na educação, tema atualmente de grande debate.

Segundo dados disponíveis no sítio⁸ do Museu da Computação e Informática (MCI), embora a IBM tenha iniciado suas operações no Brasil em 1917, através de um contrato de prestação de serviços, sendo autorizada a operar no país em 1924, por um decreto assinado pelo presidente Arthur Bernardes, a primeira fábrica foi inaugurada apenas em 1939 no bairro de Benfica, no Rio de Janeiro. O primeiro computador chegou ao Brasil apenas em 1957, um Univac-120, sendo adquirido pelo governo de São Paulo.

Em 1961, quatro alunos construíram, como trabalho final do Curso de Engenharia Eletrônica do ITA, o “Zezinho”, um computador didático, para uso em laboratório, pois com os recursos disponíveis não foi possível construir um

⁸ <http://www.mci.org.br/linhatempo/index.html>

computador com grande capacidade de memória, uma vez que o painel tinha dois metros de largura por um metro e meio de altura.

Em 01 de dezembro de 1964, foi criado pela Lei nº 4.516, o SERPRO (Serviço Federal de Processamento de Dados), empresa pública com finalidade de modernizar e dar agilidade a setores estratégicos da administração pública, vinculada ao Ministério da Fazenda, com a finalidade de desenvolver programas e serviços para atender demandas da receita e dos gastos públicos. Dentre os serviços atualmente prestados pela empresa podem ser citados: a declaração do Imposto de Renda via Internet (ReceitaNet), a nova Carteira Nacional de Habilitação, o novo Passaporte Brasileiro e os sistemas que controlam e facilitam o comércio exterior brasileiro (Siscomex), além de muitas outras ações em relação ao controle informático que são desenvolvidas no país.

Como exemplo, pode ser citado um sistema integrado com o Programa Bolsa Família para controle de frequência de alunos, citado na pesquisa de Silva (2006, p. 72), ao afirmar que: “O SERPRO, portanto, desde sua criação vem se constituindo em um referencial para a história do desenvolvimento tecnológico brasileiro”.

Cabe também destacar que o 1º Congresso Nacional de Informática, primeiro evento de grande porte dedicado à área, foi realizado em 1968. Apesar disso, em termos educacionais, a informática entrou na agenda apenas a partir da década de 1970.

Em 1996, Raquel de Almeida Moraes desenvolveu o trabalho de tese intitulado “A Política de Informática na Educação Brasileira: do nacionalismo ao neoliberalismo”. O trabalho apresenta uma análise histórica da política de informática na educação brasileira e as principais experiências conduzidas na rede pública de educação básica (na época de ensino de primeiro e segundo graus) até 1995. A pesquisa pressupõe que a tecnologia não é neutra e, portanto, sua história desenvolveu-se paralelamente à história política brasileira. A autora aponta na tese a necessidade de naquele momento se reorientar a utilização política, econômica e cultural das novas tecnologias em prol das maiorias, uma vez que a tendência neoliberal identificada na época apontou a falta de uma capacitação mais

democrática em relação às tecnologias. O programa governamental destacado pela autora a essa época foi o EDUCOM.

O trabalho de Maria Cândida Moraes (1997) também fornece um histórico das tecnologias na educação, citando os dois primeiros importantes eventos relativos às tecnologias na educação, realizados em 1971: o Seminário intensivo sobre o uso de computadores no ensino de Física, em São Paulo, na Universidade Federal de São Carlos, ministrado por E. Huggins, e a Primeira Conferência Nacional de Tecnologia em Educação Aplicada ao Ensino Superior (I CONTECE), no Rio de Janeiro, promovida pelo Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras. De acordo com a autora:

Na busca de maior garantia de segurança e desenvolvimento da nação, o Brasil, a partir de meados da década de setenta, estabeleceu políticas públicas voltadas para a construção de uma indústria própria. Tais políticas condicionaram a adoção de medidas protecionistas adotadas pela área (MORAES, 1997, p.19).

Para Moraes (2000, p.2) a orientação política da informática na educação brasileira deu-se via “Projeto Brasil Grande Potência”, do Regime Militar pós-1964, uma vez que após todo o desenvolvimento armamentista da II Guerra Mundial as novas tecnologias passaram a se configurar como uma das mais importantes formas de acumulação de capital, domínio mundial e, portanto, de garantia de poder. Segundo a autora, as “tecnologias relacionadas à informática tiveram a sua gênese e desenvolvimento influenciados pela ideologia da Guerra Fria” (MORAES, 2000, p.2).

O Brasil, na década de sessenta, como citado anteriormente, não tinha uma indústria própria de computadores, sendo que quem detinha o controle tecnológico era a IBM. Além disso, de acordo com Moraes (2000), alguns fatores contribuíram para a “máquina estatal” fornecer aos pesquisadores das universidades “um alicerce para a promoção de uma nova política”. Dentre esses fatores, é citado o grupo de técnicos do BNDES que trabalhavam na promoção de uma estrutura industrial mais diversificada, como também o SERPRO, que se deparava com um grande volume de declarações de imposto de renda para processar, e não estava conseguindo encontrar um equipamento importado para a entrada de dados de que necessitava.

Segundo a mesma autora, devido ao mercado norte-americano, em fase de crescimento acelerado, não ter interesse no mercado brasileiro, iniciou-se aqui no Brasil o desenvolvimento de uma pequena parte do *hardware* para atender essa demanda nacional, adquirindo-se assim “uma consciência das desvantagens da dependência de fornecedores”. Porém, o fator político decisivo para que o Estado interviesse no setor foi a necessidade de modernização do equipamento militar brasileiro (EVANS; GITAHY, 1989 *apud* MORAES, 2000).

No fim da década de sessenta a Marinha brasileira decidiu comprar seis fragatas inglesas. As fragatas, que na época estavam entre as mais avançadas do mundo em termos tecnológicos, eram providas de um considerável número de equipamentos eletrônicos. Frente a isso, a Marinha estava apreensiva quanto à dependência de tecnologia estrangeira sobre a qual o país não tinha um controle industrial. Em consequência, ela começou a desenvolver seu próprio quadro de técnicos em processamento de dados e, desta forma, solidarizou-se e aderiu aos argumentos a favor de uma indústria nacional de computadores (MORAES, 2000, p.3).

Portanto, o Estado brasileiro passou a atuar na informática "quando a Diretoria de Comunicações da Marinha - DCM elaborou um projeto de protótipo de computador no país que pudesse substituir os equipamentos estrangeiros no controle bélico das embarcações que a Marinha desejava adquirir" (MEC/FUNTEVE, 1985, p. 4 *apud* MORAES, 2000, p.3).

Para atender essa demanda, em 1971, foi criado o Grupo de Trabalho Especial (GTE), sob a direção da Diretoria de Comunicações da Marinha (DCM), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e do Fundo Tecnológico (FUNTEC). A partir de então a pesquisa nas universidades brasileiras que tivessem interesse em construir o primeiro computador nacional passou a receber financiamento de vários órgãos e agências.

Em julho de 1972, foi construído o "Patinho Feio" pelo Laboratório de Sistemas Digitais do Departamento de Engenharia da Eletricidade da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, o qual é tido como o primeiro computador documentado e com estrutura de computação clássica desenvolvido no Brasil.

Em 05 de abril de 1972, o governo brasileiro criou a Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE), um órgão

governamental com o objetivo inicial de promover o uso mais eficiente dos computadores na administração pública e traçar uma política tecnológica para a área de informática. Esta, após ampla reestruturação dos órgãos governamentais responsáveis pelo setor de informática, foi substituída em 09 de outubro de 1979 pela Secretaria Especial de Informática (SEI), que foi criada como “órgão executivo do Conselho de Segurança Nacional da Presidência da República, em plena época da ditadura militar. Este órgão tinha por finalidade regulamentar, supervisionar e fomentar o desenvolvimento e a transição tecnológica do setor” (MORAES, 1997, p. 20).

Ainda na década de 1970, a linguagem Logo passou a integrar o topo das pesquisas na área de Informática, sendo que no final dessa década e início da de 1980, baseada nas teorias de Jean Piaget e em estudos de Papert, a UFRGS desenvolveu um trabalho com o Logo através do LEC/UFRGS (Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia), a fim de compreender o raciocínio lógico-matemático, buscando maneiras de intervenção na promoção da aprendizagem autônoma das crianças. E em 1973, “pesquisadores preocupados com as dificuldades da aprendizagem de Matemática apresentadas por crianças e adolescentes da escola pública” criaram, neste estado, o LEC, movimento paralelo às pesquisas realizadas no Rio Grande do Sul, em São Paulo e na UNICAMP (VALENTE, 1999, p.19).

O trabalho de Brito e Purificação (2012, p. 74-78) apresenta um retrospecto das ações da política no Brasil em informática educativa desde então até 2010. A seguir, apresentam-se esses dados (QUADRO 3.2), complementado por outras informações que se julgaram pertinentes:

Ano	Ações
1979	A SEI efetuou uma proposta para os setores educacional, agrícola, da saúde e industrial, visando à viabilização de recursos computacionais em suas atividades. Elaboradas as primeiras diretrizes ministeriais para o uso de tecnologias educacionais, estabelecidas no III Plano Setorial de Educação e Cultura (III PSEC), referente ao período de 1980/1985, as quais enfatizavam as possibilidades do uso das tecnologias educacionais e dos sistemas de computação para colaborar na melhoria da qualidade do processo educacional, corroborando a importância da atualização de conhecimentos técnico-científicos.
1980	A SEI criou uma Comissão Especial de Educação para colher subsídios, visando gerar normas e diretrizes para a área de informática na educação.
1981	I Seminário Nacional de Informática na Educação (SEI, Ministérios da Educação - MEC, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq) -

continua

continuação

	<p>Brasília.</p> <p>Recomendações: as atividades de informática educativa devem ser balizadas por valores culturais, sociopolíticos e pedagógicos da realidade brasileira; os aspectos técnico-econômicos devem ser equacionados não em função das pressões de mercado, mas dos benefícios socioeducacionais; não se deve considerar o uso dos recursos computacionais como nova panaceia para enfrentar os problemas de educação; deve haver a criação de projetos-piloto de caráter experimental com implantação limitada, objetivando a realização de pesquisa sobre a utilização da informática no processo educacional.</p>
1982	<p>II Seminário Nacional de Informática Educativa (Salvador) que contou com a participação de pesquisadores das áreas de educação, sociologia, informática e psicologia.</p> <p>Recomendações: os núcleos de estudos devem ser vinculados às universidades, com caráter interdisciplinar, priorizando o ensino de 2º grau, não deixando de envolver outros grupos de ensino; os computadores devem funcionar como um meio auxiliar do processo educacional, devendo submeter-se aos fins da educação e não determiná-los; o seu uso não deverá ser restrito a nenhuma área de ensino; deve-se priorizar a formação do professor quanto aos aspectos teóricos e à participação em pesquisa e experimentação, bem como o envolvimento com a tecnologia do computador e, por fim, a tecnologia deve ser de origem nacional.</p> <p>Foi criado o Centro de Informática do MEC (Cenifor), subordinado à Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa (Funtevê), atual Fundação Roquette Pinto. O Centro foi encarregado da implementação, coordenação e supervisão técnica do Projeto Educom.</p>
1983	<p>Criação da Ceie (Comissão Especial de Informática na Educação), ligada à SEI, à CSN (Companhia Siderúrgica Nacional) e à presidência da República. Dessa comissão faziam parte membros do MEC, SEI, do CNPq, da Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) e da Embratel (Empresa Brasileira de Telecomunicações S.A.), que tinham como missão desenvolver discussões e implementar ações para levar os computadores às escolas públicas brasileiras.</p> <p>Criação do projeto Educom (Educação com Computadores). Foi a primeira ação oficial e concreta para levar os computadores até as escolas públicas. Foram criados cinco centros-piloto, responsáveis pelo desenvolvimento de pesquisa e pela disseminação do uso dos computadores no processo ensino-aprendizagem.</p> <p>Instituiu-se com o apoio do MEC o Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação (Nied/Unicamp).</p> <p>O MEC lançou as Diretrizes para o estabelecimento da Política de Informática no Setor de Educação, Cultura e Desporto, que assumiram duas dimensões: a formação de recursos humanos, a pesquisa e o desenvolvimento socioeconômico, e o preparo da sociedade para uma mudança cultural, na qual se estabeleceram quatro campos de atuação.</p>
1984	<p>Oficialização dos centros de estudo do projeto Educom, o qual era composto pelas seguintes instituições: UFPE (Univ. Federal de Pernambuco), UFRJ (Univ. Federal do Rio de Janeiro), UFMG (Univ. Federal de Minas Gerais), UFRGS (Univ. Federal do Rio Grande do Sul) e Unicamp (Univ. Estadual de Campinas). Os recursos financeiros para esse projeto eram oriundos do Finep e Funtevê (Estatuto da Fundação Centro Brasileiro de TV Educativa) e do CNPq.</p>
1986 e 1987	<p>Criação do Comitê Assessor de Informática para a Educação de 1º e 2º graus (Caie/Seps) subordinado ao MEC, tendo como objetivo definir os rumos da política nacional de informática educacional com base no Projeto Educom, sendo substituído em abril pelo Caie/MEC. Em maio a Coordenação e Supervisão Técnica do Projeto Educom foi transferida para a Seinf/MEC.</p> <p>As suas principais ações foram: realização de concursos nacionais de <i>softwares</i> educacionais; redação de um documento sobre a política por eles definida; implantação de Centros de Informática Educacional (CIE) para atender cerca de 100 000 usuários, em convênio com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação; definição e organização de cursos de formação de professores dos CIE e avaliação e reorientação do Projeto Educom.</p>

continuação

1987	<p>A Secretaria de Informática do MEC assumiu as ações de informática na educação e a coordenação e supervisão técnica do Projeto Educom.</p> <p>Elaboração do Programa de Ação Imediata em Informática na Educação, o qual teve, como uma das suas principais ações, a criação de dois projetos: Projeto Formar, que visava à formação de recursos humanos, e o Projeto Cied, que visava à implantação de Centros de Informática e Educação.</p> <p>Além dessas duas ações, foram levantadas as necessidades dos sistemas de ensino relacionadas à informática nos ensinos de 1º e 2º graus, foi elaborada a Política de Informática Educativa para o período de 1987 a 1989, e, por fim, foi estimulada a produção de <i>softwares</i> educativos. O Projeto Cied desenvolveu-se em três linhas: Cies (Centros de Informática na Educação Superior); Cied (Centros de Informática na Educação de 1º e 2º graus e Especial); Ciet (Centros de Informática na Educação Técnica);</p> <p>Realizou-se em Florianópolis a Jornada de Trabalho de Informática na Educação, quer resultou num documento com recomendações para formulação da política trienal para o setor, posteriormente submetida à aprovação do Comitê-Assessor do MEC.</p>
1988	Deu-se início à cooperação técnica internacional com o México, o Projeto COEEBA, para avaliar o projeto de informática educativa na área de educação básica.
1988 e 1989	Dezessete CIEd foram implantados em diferentes estados da Federação.
1989	<p>II Curso de Especialização em Informática na Educação (Formar II). Jornada de Trabalho Luso-Latino-Americana de Informática na Educação, promovida pela OEA e INEP/MEC, PUC/Petrópolis/RJ, a fim de identificar áreas de interesse comum relacionadas à pesquisa e formação de recursos humanos.</p> <p>Foi instituído o Programa Nacional de Informática Educativa (Proninfe) na Secretaria-Geral do MEC, através da Portaria Ministerial nº 549/GM. Em setembro, foi integrado ao Plano Nacional de Informática e Automação, do Ministério de Ciência e Tecnologia (PLANIN). Visava apoiar o desenvolvimento e a utilização da informática nos três graus de ensino e na educação especial, estimulando a criação de centros distribuídos pelo país, através dos quais passou a funcionar. Tinha também como foco a pesquisa sobre a utilização da informática na educação, aproveitando a interatividade e a interconectividade que o computador possibilitava, produzindo, adquirindo, adaptando e avaliando <i>softwares</i> educativos. Pretendia ainda facilitar a aquisição de equipamentos computacionais pelos sistemas de educação pública, implantar a rede pública de comunicação de dados, e incentivar cursos de pós-graduação na área, consolidando a posição alcançada pelo País no uso da tecnologia de informática educativa, assegurando-lhe os recursos indispensáveis.</p>
1990	<p>Foi aprovado o Regimento Interno do Proninfe, e em junho ocorreram a reestruturação ministerial e a transferência do Proninfe para a Senete/MEC.</p> <p>O MEC aprovou o 1º Plano de Ação Integrada (Planinfe), para o período de 1991 a 1993, o qual destacava a necessidade de um forte programa de formação de professores, envolvendo universidades, secretarias, escolas técnicas e empresas como o SENAI e o SENAC. Posteriormente houve a integração de metas e objetivos do Proninfe/MEC no Planin/MCT, Plano Nacional de Informática e Automação, para o período de 1991 a 1993.</p>
1992	<p>Foi criada uma rubrica orçamentária específica no Orçamento da União, para o financiamento das atividades do Proninfe, deixando assim suas atividades de serem reféns de possíveis injunções políticas.</p> <p>Foi criada a Universidade Aberta do Brasil, através da Lei 403/92.</p>
1980 a 1995	Entre os resultados do Proninfe podem-se citar: a implantação de 44 centros de informática na educação, a maioria interligada na internet; de 400 subcentros, a maioria por iniciativas de governos estaduais e municipais, a partir do modelo de planejamento concebido, inicialmente, pelo Projeto Educom/UFRGS (desses, 87 estão no Estado do Rio Grande do Sul); de 400 laboratórios de informática educativa em escolas públicas, financiados por governos estaduais e municipais.

conclusão

	Capacitou mais de 10 000 profissionais para trabalhar em informática educativa no país, incluindo um número razoável de pesquisadores com cursos de mestrado e doutorado.
1995	Lançada a TV Escola.
1997	Implantado o Projeto Ensino On-Line, através do qual foram enviados para as escolas pela Secretaria de Estado e Educação (SEE) em São Paulo 984 computadores com um conjunto de <i>software</i> pedagógico, com o propósito de sensibilização e capacitação de professores e também para o emprego educacional da informática (utilização de <i>softwares</i> educacionais em aulas e/ou pesquisa). Foi criado o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), com a finalidade de: disseminar o uso pedagógico das tecnologias de informática e telecomunicações nas escolas públicas de ensino fundamental e médio pertencentes às redes estadual e municipal.
1998	Foram implantados via ProInfo 119 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) em 27 estados e no Distrito Federal; e capacitados por intermédio de cursos de especialização em Informática em Educação (360 horas) cerca de 1420 multiplicadores para atuarem nos NTE. A EaD foi legitimada como modalidade de ensino válida e equivalente para todos os níveis de ensino.
2005	Em janeiro de 2005, foi apresentado ao governo brasileiro no Fórum Econômico Mundial em Davos, na Suíça, o projeto <i>One Laptop per Child</i> (OLPC).
2006	Em fevereiro de 2006 a FacIT chamou mais três instituições para integrarem o grupo técnico e fazer um estudo sobre a solução OLPC: o Centro de Pesquisa Renato Archer (CenPRA), a Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI) e o Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico (LSI).
2007	Foram selecionadas para experimentos iniciais do PROUCA cinco escolas, em cinco estados: São Paulo (SP), Porto Alegre (RS), Palmas (TO), Pirai (RJ) e Brasília (DF). O ProInfo passou a ser denominado Programa Nacional de Tecnologia Educacional, com objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. Criação do Portal do Professor do MEC estruturado em grandes áreas: Jornal do Professor; Conteúdos multimídia; Espaço da Aula; Links; Cursos e Materiais.
2008	Lançamento do Portal do Professor do MEC com a finalidade de apoiar os processos de formação dos professores brasileiros e dar suporte à sua prática pedagógica através da participação dos professores em comunidades educacionais, ofertando conteúdos digitais, espaços de comunicação e outros elementos.
2010	Em Janeiro de 2010 o consórcio CCE/DIGIBRAS/METASYS foi dado como vencedor do pregão nº 107/2008 para o fornecimento de 150 000 laptops educacionais a aproximadamente 300 escolas públicas. Através do Decreto nº 7.243, de 26 de julho de 2010, o então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva regulamentou o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA) e o Regime Especial de Aquisição de Computadores para Uso Educacional (RECOMPE).
2012	Iniciou-se a distribuição de <i>tablets</i> aos professores de escolas de ensino médio urbana, com internet banda larga, rede sem fio (<i>wifi</i>) e laboratório do ProInfo.

QUADRO 3.1 - RETROSPECTO DAS AÇÕES DE INFORMÁTICA EDUCATIVA BRASILEIRA
 FONTE: Complementado de Brito e Purificação (2012, p. 74-78).

Em 1997 foi lançado o Programa Nacional de Informática na Educação, que em 2007 passou a ser denominado Programa Nacional de Tecnologias na Educação. Entre outras ações, o programa distribui laboratórios de informática às escolas em dois formatos: ProInfo Urbano (composto por: 1 servidor de rede, 15

estações para o laboratório de informática, 2 estações para área administrativa, monitores LCD, 1 roteador *wireless*, 1 impressora laser) e Rural (composto por: 1 servidor, 4 estações, monitores LCD, 1 impressora jato de tinta). As estações consistem em multiterminais, uma tecnologia desenvolvida pela UFPR que consiste em ligar vários monitores, teclados e mouses em uma única CPU, a mesma desenvolvida para ser utilizada nos computadores do PRD. O sistema operacional é o Linux Educacional, baseado na distribuição Linux Ubuntu. Para poderem ser selecionadas, as escolas devem ser da educação básica (1º a 9º ano do Ensino Fundamental e Ensino Médio) e ter mais de 30 alunos em sala, o que já gera a exclusão de algumas escolas, sendo incompatível com o princípio da equidade. Além disso, com exceção do modelo Upgrade (em que a escola deve ter laboratório ProInfo recebido até o ano de 2005), as escolas não devem possuir laboratório de informática e ter energia elétrica. A pré-seleção das escolas é feita pelo sistema que faz a triagem de informações do Sigetec⁹, que é alimentado com dados do Censo Escolar fornecidos pela própria escola. Também é observado o IDEB da escola, com prioridade para as que tiveram o IDEB abaixo de 2.

Além dos laboratórios de informática, atualmente são distribuídos projetores multimídia acoplados a computadores similares aos dos laboratórios, a fim que de se tenha acesso e se possam executar as mesmas funções em ambos. Esses projetores partiram do mesmo objetivo que as TVs Multimídia (que será discutida posteriormente), de que o professor pudesse estender o uso do laboratório de informática à sala de aula. Mais recente é a distribuição de lousas digitais, que ampliam funções dos projetores, dinamizando sua utilização. E ainda no final de 2012, iniciaram-se a distribuição de *tablets* aos professores. Até 2013, foram distribuídos apenas aos professores das escolas de ensino médio, urbanas, com internet banda larga, rede sem fio (*wifi*) e laboratório do ProInfo. Portanto ainda hoje as políticas priorizam as escolas de nível médio, questão já discutida desde 1982 no II Seminário Nacional de Informática na Educação, quando as orientações foram de que as políticas não priorizassem esse nível de ensino.

Dada a necessidade de formação dos professores para o uso dos recursos tecnológicos, articulado ao ProInfo surge o Programa Nacional de Formação

⁹ Sistema de Gestão Tecnológica

Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado). É um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das tecnologias da informação e comunicação no cotidiano escolar. Está articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais, todos ligados ao ProInfo. Podem participar professores e gestores das escolas públicas contempladas ou não com laboratórios de informática pelo ProInfo, técnicos e outros agentes educacionais dos sistemas de ensino responsáveis pelas escolas. Muitos dos cursos são realizados em parceria com os Núcleos de Tecnologia na Educação, cujos profissionais têm como principal atribuição a formação de professores para uso de tecnologias na educação.

Após a extinção¹⁰ da Secretaria de Educação a Distância, o ProInfo passou a integrar a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), desenvolvendo-se em parceria com as secretarias estaduais e algumas municipais de educação. Assim, cada unidade da Federação possui uma Coordenação Estadual ProInfo, responsável por introduzir as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas públicas, e articular os esforços e as ações desenvolvidas no setor sob sua jurisdição, em especial as ações dos NTE.

Observa-se, assim, que as políticas de tecnologias na Educação são influenciadas pela nova visão de Estado que reflete na reconfiguração das políticas de tecnologias na educação brasileira, com a introdução do Programa Nacional de Informática na Educação.

Portanto, desde sua implantação em 1997 o ProInfo configura-se, junto com suas vertentes (Programa Um Computador por Aluno, TV Escola, Portal do Professor), como o maior programa brasileiro de tecnologias na educação atualmente. Desde então trabalhos foram desenvolvidos a fim de estudar a configuração e efeitos do programa no cenário nacional. Buscou-se identificar resultados desses estudos e os consequentes efeitos do programa no ambiente das

¹⁰ Graças à reestruturação da Estrutura Regimental e do Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores (DAS) e das Funções Gratificadas do Ministério da Educação, foi revogado o decreto nº 7.480 de 16 de maio de 2011, sendo substituído pelo decreto 7.690 de 2 de março de 2012.

escolas públicas brasileiras, evidenciadas nas dissertações e teses defendidas e que constam na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

A pesquisa resultou em um levantamento de quarenta e nove trabalhos, dos quais se verificou que mais da metade trata mais especificamente da formação de professores relacionada a tecnologias na educação.

Relacionam tanto formação de professores que usam a tecnologia como meio para que o curso ocorra (como por exemplo, o curso Um Salto para o Futuro da TV Escola), quanto para designar formações que discutem a inserção das tecnologias no ambiente escolar.

Nesse sentido, a formação de professores no uso de tecnologias na educação, analisando o papel atribuído aos Núcleos de Tecnologia Educacional, dentro do ProInfo foi estudada por: Maranhão (2001), Queiroz (2002), Galdino (2004), Lima (2004), Salazar (2005), Bergman (2006), Lima (2006), Passos (2006), Barra (2007), Esteves Neto (2008), Schnell (2009), Lobato (2010), Barroso (2011). Jesus (2011) estudou o Programa de Formação Continuada "Mídias na Educação" e Leite (2000) o Programa de formação continuada de professores através da TV Escola. O Programa Um Salto para o futuro foi objeto de estudo de Siqueira (2000) e Castro (2001) e o Programa TV Escola e os desafios de hoje de Perosa (2003), Couto (2005), Rett (2008), Gomes (2007). Garcia (2002) estudou relações entre tecnologias e prática dos professores e a formação dos professores no PROUCA foi estudada por Marques (2009) e Xavier (2011).

Os estudos apontam que a formação de professores é insuficiente, sendo que vinte trabalhos assinalam que os recursos tecnológicos não são tratados como instrumentos de ensino, prevalecendo o caráter instrucionista das aulas, sem aproveitar as potencialidades que as tecnologias podem proporcionar ao ensino, sendo priorizado o aspecto técnico nas formações de professores.

As formações dos professores previstas pelos NTE são dificultadas pela insuficiência de pessoal nos núcleos e pela falta de recursos desses órgãos para se deslocarem até as escolas dando o suporte necessário, como mencionado por Carbonari (2001).

Os trabalhos de Tono (2003), Ruaro (2007), Menezes (2008), Cantini (2008), Santos (2009), Machado (2010) realizaram estudos tomando o estado do Paraná

como referência. Embora tenham sido computados no levantamento, uma vez que já foram apresentados no início deste trabalho no (QUADRO 1.1) não serão novamente discutidos aqui.

Nos demais trabalhos, embora muitos também discutam a formação de professores, o foco está na apropriação das tecnologias na educação, debatendo questões relacionadas à implantação e gestão do ProInfo e suas vertentes, o seu uso em sala de aula e/ou no ambiente escolar, e a prática pedagógica dos professores.

Os trabalhos de Straub (2002), Barros (2001), Carbonari (2001) e Cotrim (2002) analisaram a inserção, processo de implantação e desenvolvimento do ProInfo em diferentes lugares. Avaliaram a apropriação dos recursos informáticos nas escolas de diferentes lugares, avaliando ações do ProInfo: Gomes (2001), E. L. Lima (2002), Sarti (2002), Vieira (2002), Medrano (2003), Silva (2003), Monteiro (2005), Prata (2005), Castro (2011), Oliveira (2011).

M. F. Lima (2002), Paiva (2011), Straub (2012), Cunha (2013) e Medeiros (2013) discutiram ações do Estado relacionadas a tecnologias na educação.

Os trabalhos apontam que as políticas de tecnologias educacionais têm forte ligação com interesses socioeconômicos. De acordo com Sarti (2002), o país buscou firmar uma política concreta na área da informática para que pudesse alavancar-se economicamente, embora o que se veja ainda é que a pesquisa e a produção de equipamentos de *hardware* continuam sendo monopólio das nações desenvolvidas.

Nesse sentido, doze trabalhos discutem questões controversas entre o discurso da modernidade que aparece interligado às questões das tecnologias e as precárias condições das escolas públicas brasileiras. Daí a necessidade indicada pelos estudos de ações melhor planejadas em relação às tecnologias na educação, as quais devem ser debatidas com todos os envolvidos, inclusive gestores da educação, devendo constar nos projetos político-pedagógicos das escolas, a fim de estabelecer uma discussão que permita que os recursos tecnológicos se consolidem como ferramentas democráticas e capazes de promover a inclusão digital, e assim promover que sejam ferramentas capazes de diminuir e não aumentar as desigualdades sociais, uma vez que catorze trabalhos apresentam questões que discutem as tecnologias enquanto instrumentos de poder.

Há demora na implementação dos programas, como mencionado por Straub (2002) que houve descumprimento do cronograma de implementação do ProInfo e da disponibilização da infraestrutura prevista.

Embora ações tenham sido desenvolvidas, os trabalhos afirmam que a dinâmica nas escolas estudadas não foi alterada; que formações docentes trouxeram mudanças na visão dos professores em relação à consciência de que há necessidade de mudanças na prática educativa, mas há a necessidade de incentivar a implementação de TIC pelos professores incorporando avanços nos seus planos de carreira.

O PROUCA foi estudado por Marques (2009), Xavier (2011) e Schneider (2012). E Leite (2000), Lins (2000), Carrenho (2002), Vinholi (2002), Rocha (2005) e Schneider (2010) estudaram o Programa TV Escola. Freitas (2011) analisou o Portal do Professor do MEC. Os três: PROUCA, Portal do Professor e TV Escola, são apontados nos trabalhos observados como importantes programas, porém os trabalhos indicam que há necessidade de adequação das políticas públicas a fim de que os programas tenham continuidade, contem com infraestrutura adequada, condições de manutenção e custeio, o que é apresentado como um sério problema.

Do levantamento bibliográfico dos trabalhos realizados, verificou-se que embora ações sejam realizadas em relação às tecnologias na educação, há ainda necessidade de muitas discussões em relação ao tema. Quanto à capacitação dos professores para trabalhar com as novas tecnologias, destaca-se a necessidade de políticas educacionais que contemplem a formação didática e pedagógica dos professores para o uso de tecnologias no ensino, promovendo debates e discussões em relação às tecnologias na educação. Parece ficar evidente também que apenas disponibilizar equipamentos não é garantia de melhoria na qualidade da educação, e nem de que seu uso com finalidade pedagógica se efetive.

Embora o ProInfo preveja a formação do professor através de ações do ProInfo Integrado, vinculadas ao trabalho dos NTE, e apesar das inúmeras discussões em relação ao uso de tecnologias na educação, é consenso entre as pesquisas realizadas que os professores ainda não utilizam com tranquilidade e cotidianamente recursos de informática e internet para ensinar.

Assim, parece que o Programa Nacional de Tecnologia na Educação, embora implantado há quase vinte anos, ainda tem muitos problemas a superar; entretanto, tem influenciado ações em alguns estados a fim de ampliarem suas ações estabelecendo outros programas de tecnologias na educação estaduais, como ocorreu no estado do Paraná.

3.3 O CONTEXTO LOCAL

O Brasil passou por várias experiências a fim de alavancar as tecnologias na educação, através da criação de diretorias, grupos de trabalho, além da realização de seminários, que originaram programas como o EDUCOM (1982) e o PRONINFE (1989). As atividades nessa área intensificaram-se a partir de 1997 com a criação do ProInfo, que além de implantar laboratórios de informática nas escolas passou a disponibilizar outros recursos e a mobilizar ações de formação dos professores através do ProInfo Integrado e da TV Escola.

No Paraná as discussões em relação ao uso de tecnologias na educação ampliaram-se por volta de 1984, quando professores, estudiosos e pesquisadores do antigo CECIP/PR e CEDIPAR/PR passaram a desenvolver e divulgar seus projetos na área de Ciências, apresentando seus trabalhos em seminários e eventos nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Durante esse período, o Laboratório de Estudos Cognitivos/LEC da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), coordenado pela professora Léa da Cruz Fagundes, passou a ministrar cursos de capacitação em diversas cidades no Estado do Paraná, com apoio da Secretaria de Estado da Educação (SEED).

A partir de 1985, com a inclusão da informática educacional no Plano Estadual de Educação, o estado passou a ter uma proposta mais concreta para o tema.

Em 1987, o PRONINFE/MEC, solicitou à Secretaria de Educação do Paraná duas pessoas para um curso de especialização na UNICAMP, antevendo a criação, no estado, dos Centros de Informática na Educação. O então Secretário de Estado da Educação fez a comunicação a todo o estado, e duas professoras da cidade de

Maringá disponibilizaram-se a realizar o curso de Especialização em Informática na Educação e também a colaborar com o Projeto do CIEd no estado. Então, em novembro de 1988, o primeiro Centro foi criado em Maringá (QUARELLI, 2004 *apud* OLIVEIRA, 2006, p.14).

Em 1997, com o lançamento do ProInfo em todo o país, o Paraná inseriu-se no Programa Nacional de Informática na Educação através do Plano Estadual de Informática na Escola (PEIE), proposto pela Secretaria de Estado da Educação (SEED). Previu um investimento de US\$ 32.081.400,00 para implantação dos Núcleos de Tecnologia na Educação e Centro de Referência, implantação de equipamentos, implantação de rede, capacitação de recursos humanos, estudos, pesquisa e desenvolvimento de *software*, sendo que se desenvolveu no período entre janeiro de 1997 a dezembro de 2001. Os objetivos do PEIE foram:

- Assegurar o acesso de professores, alunos, comunidade, na utilização do computador, promovendo a disseminação, divulgação e intercâmbio de experiências da aplicação da informática na educação;
- propiciar a capacitação de recursos humanos da rede pública estadual na utilização da informática na educação;
- propiciar o desenvolvimento de projetos visando à inovação pedagógica no ensino fundamental e médio;
- apoiar projetos de pesquisa e desenvolvimento para utilização da tecnologia da informação na educação;
- fornecer assessoria e acompanhamento para elaboração e a implantação do PEIE nas escolas (PARANÁ, 1997b).

Assim, ainda em 1997 foram distribuídos 2 843 computadores para o Paraná, entre os quais 2 691 para escolas públicas estaduais e 152 para escolas municipais. A implantação dos NTE ocorreu no mesmo ano, inicialmente em sete municípios, depois passando para doze: Curitiba, Ponta Grossa, Pato Branco, Cascavel, Cornélio Procopio, Guarapuava, Londrina, Maringá, Umuarama, Telêmaco Borba, Campo Mourão e Foz do Iguaçu. Num primeiro momento, foram firmados convênios para que os NTE utilizassem laboratórios prontos instalados em entidades educacionais federais, tais como o CEFET, e também em instituições estaduais.

Em 1999 foi realizado no estado o curso TV na Escola e os Desafios de Hoje, e em 2000 houve capacitações dos professores da rede em cursos de Metodologia da Informática Aplicada à Educação (100h e 80h) e dos cursos de Ferramentas (20h e 40h). Em 29 de março do mesmo ano foram estabelecidos

oficialmente os NTE de Telêmaco Borba e o Centro de Capacitação da Universidade do Professor em Faxinal do Céu.

Paralelamente às ações vinculadas às políticas nacionais de tecnologias na educação, o Paraná apresentou propostas próprias de informática na educação, através do Programa de Qualidade do Ensino Público do Paraná (PQE) e do Programa de Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio (PROEM).

O PROEM, assim como os demais projetos educacionais de 1995 a 1998, deveria orientar-se por três princípios, que de acordo com o relatório inicial do projeto faziam parte do Plano de Ação-Gestão 1995/1998 - Plano ABC da Secretaria de Estado da Educação. Eram eles:

- permanência do aluno na escola, assegurando-lhe melhor aproveitamento escolar e maior qualidade e relevância das aprendizagens;
- bons professores, proporcionando-lhes permanente capacitação e incentivos ao desempenho profissional;
- participação da comunidade na condução do processo educativo, privilegiando o processo de formação de alianças e parcerias (PARANÁ, 1997a).

Além disso, o PROEM apresentou como propósito aumentar a eficiência, eficácia e equidade da educação média. Portanto, o programa previa inúmeras ações em todas as áreas (obras, reformas, aquisição de equipamentos diversos e materiais didáticos e pedagógicos), e não exclusivamente às questões referentes a dotar as escolas com computadores ou outros recursos tecnológicos. Entretanto, essas foram também alvo do Programa, que conseguiu adquirir através de um feira realizada em Faxinal do Céu em 1998, 7 702 equipamentos de informática (entre computadores e periféricos) para a instalação de 918 laboratórios de informática em 918 colégios, com um número médio de 8 computadores por escola. (PARANÁ, 2001, p. 7).

Portanto o número de máquinas de cada laboratório era reduzido e a compra não implicou sua instalação imediata, pois em 1999 o laboratório ainda não estava funcionando em 17 escolas (PARANÁ, 2006c). A capacitação dos professores só é mencionada nos documentos a partir do ano de 2000, quando é mencionado que o Programa “capacitou 6000 professores da rede pública do estado” (PARANÁ,

2006c). Parece que a capacitação refere-se ao fato do professor ter participado de algum curso não especificamente relacionado a tecnologias na educação; o que é mais preciso a partir de 2001, quando os Núcleos de Tecnologia Educacional do Paraná deixaram de ser unidades escolares, passando a unidades descentralizadas do Centro de Excelência em Tecnologia Educacional do Paraná, da Secretaria da Educação, e os multiplicadores passaram a ser denominados capacitores, cuja ação prioritária era a formação continuada em tecnologia educacional, sendo que os 13 NTE capacitaram, até 2001, 2 626 profissionais da educação (PARANÁ, 2006c, p. 38).

Mas essa ação de compra dos computadores e a consequente instalação dos laboratórios de informática foi viabilizada até então apenas às escolas de ensino médio, excluindo-se a possibilidade das outras escolas que atendessem apenas a educação fundamental de acesso aos recursos tecnológicos. Desde 1982, entre as recomendações estabelecidas no II Seminário Nacional de Informática na Educação está a de não se atender prioritariamente as escolas de nível médio, em relação a políticas de tecnologias na educação. Entretanto o PROEM, de acordo com o “Plano de implementação para instalação, aquisição, atualização de equipamentos de informática pedagógica e administrativa para a rede de educação básica do estado do Paraná” (PARANÁ, [2003?], p. 63) não considerou escolas que tinham apenas ensino fundamental: “[...] a Feira de Informática (1998), realizada com recursos do PROEM, que beneficiou apenas Estabelecimentos de Ensino Médio, não contemplando os do Ensino Fundamental [...]”.

Ainda que o Programa deixe claro na nomenclatura que seu foco é o ensino médio, o texto do documento apresenta possibilidade de se contribuir com os outros níveis de ensino, o que de 1ª a 4ª séries ocorreria via Magistério, e no ensino fundamental: “Será adotado um novo modelo de Estabelecimento de Ensino Médio juntamente com as séries de 5ª a 8ª do Ensino Fundamental, quando a união dos dois níveis se justifique em função da demanda e do critério de eficiência” (PARANÁ, 1997a, p. 10).

Parece que o documento refere-se nesse caso apenas às escolas que atendem as duas modalidades de ensino no mesmo espaço físico. Considera-se que tal ação é excludente e impossibilita o acesso dos estudantes com maior índice de

exclusão social e digital, que em muitos casos são os pertencentes às escolas com apenas ensino fundamental, pois essas normalmente estão localizadas em comunidades carentes e marginalizadas, locais de difícil acesso e de baixo IDH. Nesses lugares não há demanda para o ensino médio, pois normalmente os alunos abandonam a escola antes de chegarem ao ensino médio, sendo um dos fatores agravantes para isso a dificuldade de acesso à própria escola. O acesso a novos recursos tecnológicos nesses locais naquela época era praticamente inexistente, sendo consideradas escolas de baixa qualidade, desprovidas de recursos. Esse pode ser um dos motivos da escola não ser atraente a muitos alunos que não se sentem motivados a frequentar um espaço que não é valorizado. A decisão de não incluir essas escolas em projetos e programas de tecnologias contribui para evidenciar e aumentar a diferença social entre os que têm acesso aos meios para expandirem sua formação e aqueles que já têm acesso através de formas extraescolares.

No período de 1995 a 2002 o governo do estado do Paraná esteve sob a orientação do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB): um partido político com histórico de implementar políticas neoliberais e que defendeu e implementou privatizações. Por exemplo, a do Banco do Estado do Paraná (Banestado), como também realizou várias tentativas de privatização da Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL). A educação nesse período, de acordo com Nadal (2007, p. 146) foi marcada pelo:

[...] financiamento de programas educacionais com verbas internacionais; a terceirização da educação via ausência de concursos públicos para professores e servidores e a criação do Paranáeducação; a intensificação de busca pela elevação da universalização do ensino de 1º grau por meio da extensão do CBA aos municípios e escolas que ainda não haviam aderido à proposta; a adoção de educação aberta e a distância para formação de professores em nível superior; a alteração das matrizes curriculares como tarefa descentralizada para as escolas; o abandono silencioso do Currículo Básico do Paraná (elaborado no Governo Álvaro) e a utilização dos Parâmetros Curriculares Nacionais em sua substituição; a adoção de uma pedagogia de competências, inclusive com registro das mesmas nos diários de classe; a premiação de diretores e escolas mediante os resultados escolares e de gestão atingidos, foram algumas das políticas educacionais desenvolvidas na gestão Lerner.

Em 2003, após oito anos de PSDB, assume o governador eleito do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB), com histórico de oposição ao PSDB

no estado do Paraná e com aliança ao PT, que apoiou o PMDB ao governo do estado, devido compartilharem propostas e ideologias, entre as quais a de diminuir as desigualdades sociais. Intenções já anunciadas quando em exercício o mesmo governador (1991 a 1994). O cenário nacional também havia se alterado em 2003 e o Partido dos Trabalhadores (PT) conseguira pela primeira vez eleger um representante do partido como presidente da república. As propostas educacionais da campanha¹¹ do PMDB foram construídas em conversas com líderes do PT, como a que se apresenta a seguir, na qual se identifica um forte discurso de aproximação com as universidades para o estabelecimento de projetos de formação e valorização do professor, que incluía, inclusive a previsão da possibilidade do professor se aperfeiçoar deixando temporariamente a rotina da sala de aula:

É programa do nosso governo, é programa da nossa coligação, o mergulho no conhecimento universitário, pelo menos a cada dois anos os nossos professores devem se afastar da rotina de sala de aula, das aulas repetidas, uma atrás da outra, e mergulhar no conhecimento universitário, se aperfeiçoar se construir, se reconstruir, tomando conhecimento de novos métodos científicos, de métodos didático-pedagógicos (REQUIÃO, 2002).

Estudos como os de Perissinotto (2008) e Toledo e Bega (2011) trazem elementos de comparação entre as características dos governos Lerner e Requião. Entende-se como Perissinotto (2008, p. 73) que o governo Requião caracteriza-se como “disposto a defender acirradamente políticas que considera promotora da igualdade social, favorável à intervenção do Estado na economia.” Na pesquisa realizada por este autor com membros da elite administrativa do governo Requião e Lerner, nas questões referentes às políticas públicas, a única em que o governo Lerner e Requião não discordam completamente é em relação à “universalidade da saúde pública” e a que mais destoa é em relação a manutenção do sistema universitário público, em que apenas 17,6% dos respondentes do governo Lerner declaram-se favoráveis a manutenção dessa política contra 66,7% dos membros do governo Requião (PERISSINOTTO, 2008, p. 70).

Ao assumir o governo do estado do Paraná, o novo governador nomeou como Secretário da Educação do Estado uma pessoa que, embora tenha assumido inúmeros cargos durante sua carreira na administração pública e na política ligados

¹¹ Vídeos utilizados no horário da propaganda eleitoral gratuita.

à educação, não é professor. Formado em Psicologia, trabalhou na fase final da LDB, no período que levou à votação da criação do Fundef. Também já tinha sido presidente da Fundepar na outra gestão do então reeleito governador.

Essa pessoa permaneceu no cargo de Secretário da Educação de 2003 a 2008; entretanto, começou a participar das discussões já no período de transição, declarando em entrevista realizada em janeiro de 2014 que o governo assumira o estado com uma grande pauta apresentada pelo sindicato dos professores com as principais demandas da educação, as quais vinham na maior parte das reivindicações dos educadores. De acordo com o Secretário da Educação 2003-2008 (jan. 2014) buscou-se ampliar essa pauta para que não fosse só sindical, “mas uma pauta que incorporasse demandas mais estritamente educacionais”.

Refletindo sobre como isso poderia ocorrer, perguntando-se sobre o que seria preciso para provocar impacto na educação e ocasionar mudanças capazes de melhorar a qualidade do ensino, o Secretário da Educação 2003-2008 (jan. 2014) declarou que após pensar muito sobre a questão concluiu que uma das formas seria proporcionar ao professor acesso “a fontes”, acesso a fontes atualizadas. Estabeleceu-se então um longo debate sobre como proporcionar tal acesso, de fontes atuais aos professores. E de acordo com o entrevistado a primeira ideia foi melhorando as bibliotecas. Entretanto, ao se questionar se seria possível manter bibliotecas sempre atualizadas em todas as escolas, percebeu-se que isso não seria possível, pois com toda a burocracia que há no estado, de acordo com o Secretário da Educação 2003-2008 (jan. 2014), ainda que houvesse recursos financeiros para isso, não seria possível garantir que as bibliotecas sempre contassem com material atual.

De acordo com o entrevistado, a intenção de conectar todas as escolas à internet disponibilizando conteúdos aos educadores por meio de um portal educacional surgiu de suas reflexões sobre como proporcionar fontes de pesquisa sempre atuais nas escolas, após receber o convite do governador para assumir a Secretaria da Educação. Declarou em seguida que tais reflexões foram posteriormente debatidas com vários professores, pessoas com experiência em gestão escolar e com professores pesquisadores da universidade, entre os quais foi citada a professora da Universidade Federal do Paraná, com experiência na área da

educação, e principalmente em administração de sistemas educacionais, que foi convidada e assumiu em seguida a Superintendência da Educação do Estado.

Para a criação desse portal, inicialmente o Secretário declarou que pensou em chamar professores das universidades. Tal ideia foi redefinida a partir dos debates com os professores da universidade, que sugeriram que os materiais deveriam ser produzidos pelos próprios professores da rede, o que reafirma que o desenvolvimento do Programa sofreu forte influência de pesquisadores na área educacional.

Frente ao cenário educacional apresentado que antecedeu as discussões sobre a criação do Programa, em que era evidente o descontentamento dos professores com as políticas educacionais vigentes e em especial em relação às que envolviam a carreira do professor e sua valorização profissional, fornecer acesso a fontes atuais aos professores era uma forma de valorizá-los e ao mesmo tempo instrumentalizá-los com ferramentas com grande potencial, em especial na época em que o programa se desenvolveu. Visto que a internet era privilégio de poucos, com acesso limitado, pois ainda que houvesse meios de pagar para ter conexão de qualidade, que era muito cara na época, não estava disponível em todos os locais, ou era necessário muitas vezes aguardar grande tempo para conseguir a instalação.

Porém, para que os professores tivessem acesso ao portal era necessária também uma estrutura física que desse suporte a isso, ou seja, computadores conectados à internet. E, como relatado anteriormente, a conexão com a internet não era algo simples de se conseguir, principalmente ao se pensar no acesso para todas as escolas, inclusive as do meio rural. “Mas aí o que acontece: chega para mim a ideia, a informação, não a ideia de que a Copel ela estava trabalhando já há vários anos num projeto de transmissão do sinal da internet pela corrente elétrica” (Secretário da Educação 2003-2008, jan. 2014).

Surgiu a oportunidade de levar-se conexão à internet a todas as escolas mediante uma empresa que, como dito anteriormente, estava em discussão em relação a ser privatizada. Segundo o Secretário da Educação 2003-2008 (jan. 2014), tais negociações e conversas não foram fáceis, pois algumas pessoas que faziam parte da Copel não gostavam de “compartilhar as coisas”, pois havia interesse de guardar o potencial da empresa para sua privatização:

Nas conversas é que eu fui entendendo um pouco mais e fui me dando conta de que a Copel, independente do projeto da utilização da energia elétrica, a Copel dispunha, alguém me soprou isso, a Copel dispunha de um anel ótico que interligava todas as suas usinas. Um anel de fibra ótica e alguém me disse: (nome omitido) olha, ninguém tem isso no Brasil e talvez no mundo não tenha isso, um anel público (Secretário da Educação 2003-2008, jan. 2014).

Segundo o entrevistado, a conexão das escolas à internet via fibra ótica concretizou-se graças à interferência do governador, que teve que intervir muitas vezes nas negociações.

Para comprar as máquinas necessárias para se concretizar o acesso, havia um financiamento firmado junto ao BID que estava prestes a vencer, mas cujo dinheiro não havia sido totalmente gasto, restando um saldo de mais de cem milhões de dólares. Estando, assim, o prazo de vigência do acordo de empréstimo junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento do PROEM vencendo, mas já tendo “sido iniciadas as negociações para sua extensão para viabilizar a realização de todas as ações previstas” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 11), iniciou-se com o novo governo outro projeto de inclusão digital da educação básica no estado do Paraná, denominado oficialmente de Projeto BRA/03/036, mas conhecido por todos como Programa Paraná Digital ou apenas PRD, objeto em estudo nesta tese.

Embora tenham se passado mais de dez anos desde o início do programa, os computadores do PRD ainda estão em várias escolas, sendo utilizados. Assim, para coletar os dados para esta tese, por meio de entrevistas com os professores, pedagogos, diretores e adms, foram selecionadas duas escolas em que o laboratório do PRD ainda está ativo e é bastante utilizado. As questões iniciavam-se perguntando sobre a origem dos equipamentos do laboratório. Todos, com exceção de uma professora que confundiu o PRD com o ProInfo e considera que o Programa foi do governo federal, sabem que o PRD é um programa estadual, embora em alguns casos apresentem insegurança nas respostas:

O Paraná Digital é do Estadual, não é? E o ProInfo que acho que é o, ou não é, tem relação né com governo federal. Eu acredito que é, até onde eu sei né?! A questão da compra dos equipamentos, entrega, veio o pessoal

para instalação tinha aquilo que não podia mexer nas caixas e tudo, tinha um pessoal para fazer isso. E com relação a treinamento, acredito que ficou por conta dos núcleos, mas não sei se tinha uma espécie de auxílio de custo, né?! (Admlocal da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013).

Ainda que saibam a origem do Programa, não souberam responder o que o programa incluía, citando equipamentos adquiridos pela APMF ou outros recursos como sendo do PRD. Com exceção do diretor e da pedagoga da “Escola da Boa Vizinhança”, que era diretora em outra escola na época da implantação do programa PRD, nenhum outro entrevistado das escolas soube responder de onde veio o financiamento dos equipamentos. Entretanto, embora a maioria dos entrevistados das escolas declarasse que o objetivo do programa fora melhorar a qualidade da educação, verifica-se em certas respostas que não está completamente claro como contribuiria para esse objetivo, pois afirmam que simplesmente era necessário ter o Programa, como se verifica na fala do Diretor da “Escola da Boa Vizinhança”:

Na época, quando veio o comentário, eles colocaram que realmente é para ter, que é para o estado ter os recursos que eles tinham que receber. E era uma questão que daí eles fizeram, digamos, um acordo com o Banco Interamericano para o empréstimo para o Paraná. Eles realmente tinham que repassar essas questões e a Copel entrava com a fibra ótica. Que a Copel entrou com o cabo de fibra ótica eles também têm que disponibilizar uma quantidade que eles utilizam de recursos hídricos. Eles têm que disponibilizar uma parte, eles disponibilizaram via fibra ótica. Porque realmente é por causa do acordo que foi passado pra nós na época se eles não passavam, investissem, eles não teriam, digamos, a quantidade de partes que eles iam receber, porque na verdade veio específico como se fosse um dinheiro carimbado pra comprar isso (jun. 2013).

Observa-se ainda na fala do diretor que o modo como a informação foi repassada, ou como ele a compreendeu, foi a de que o projeto era resultante de algo semelhante à liberação de uma verba para compra de computadores, e que dessa forma não foi uma opção do governo a estruturação do Projeto BRA/03/036. A falta de conhecimento e participação na definição dos objetivos do projeto acabou gerando dúvidas e especulações na comunidade escolar, que considerava que todas as ações que envolvem financiamento geram desvio de verbas, como é declarado pelo professor de Geografia da “Escola Guerreira”, que disse acreditar existirem questões relacionadas ao ganho financeiro de alguém com o projeto, visto

que não teve continuação, ou seja, que atualmente não há manutenção do laboratório que está “abandonado”, declarando que:

É difícil falar, porque eu tenho dúvidas sobre isso: isso pode ser uma jogada governamental para que alguém ganhasse dinheiro através disso, porque o projeto tá abandonado. Não teve upgrade de *hardware*, *software* também não, se você for acessar o navegador, às vezes mostra “a sua versão não está atualizada”, e a gente tem dificuldade em atualizar e colocar programas no Paraná Digital. Tem esse lado, mas também tem o lado de levar a questão da informatização, e de todo esse sistema da globalização, levar as tecnologias pra escola, pra escola se adaptar. Também fazer com que os nossos alunos que não têm esse recurso em casa possam ter pelo menos um lugar que não seja uma *lan house* pra usar o computador, pra fazer um trabalho, alguma coisa assim. Mas eu fico muito dividido entre essas duas ideias (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013).

O Programa Paraná Digital sofreu, além da mudança das orientações dos governantes do estado, a influência da vontade do Secretário da Educação indicado para a tarefa de fornecer acesso a fontes atualizadas aos professores, motivado pela crença de que isso melhoraria a qualidade da educação pública no estado. Essa vontade encontrou um meio de concretizar-se através da Copel, que estava prestes a ser privatizada pelo governo anterior, e assim esse potencial da empresa era desconhecido da maioria, pois era mantido em sigilo para que a Companhia se tornasse menos interessante de ser mantida como patrimônio de estado e mais interessante aos olhos daqueles que a fossem adquirir.

Outro fator que veio ao encontro para que os recursos estivessem disponíveis nas escolas e para o professor foi o financiamento já firmado pelo governo anterior com um organismo internacional, do qual mais da metade da verba ainda se mantinha sem ser empregada, podendo ser redirecionada para compra dos equipamentos necessários para serem realizadas as adequações nas escolas, a fim de que fossem instalados laboratórios de informática que forneceriam acesso às fontes atualizadas por meio da conexão à internet e do Portal Dia a dia aos professores.

Seria essa uma forma adequada para valorizar o trabalho do professor, motivando-o inclusive a divulgar seu trabalho em sala de aula, materializando-o em produções disponibilizadas em um portal educacional que estaria à disposição de todos? Ou se tornaria, na visão dos professores, desgastados pelo trabalho em sala

de aula, mais uma tarefa imposta que acabaria aumentando ainda mais sua carga de trabalho? Estariam os professores dispostos a repensar sua prática em sala de aula, e esse seria o meio para isso? Como se daria o suporte necessário para que o professor pudesse apropriar-se dessa nova proposta e incorporá-la a sua prática pedagógica em sala de aula, não se configurando como um encargo a mais?

Tais questões surgem pelo fato da maioria dos professores não terem sido consultados sobre sua posição em relação à criação do programa. Serão retomadas ao longo desta tese, no contexto da prática e no contexto da produção do texto é quando a política começa a passar por mudanças iniciais, sendo redefinidos objetivos iniciais, e começa a ganhar forma, sofrendo novas influências.

4. O PROGRAMA PARANÁ DIGITAL: CONTEXTO DA PRODUÇÃO DO TEXTO DA POLÍTICA

De acordo com Mainardes (2007, p. 104), “a arena da formulação de políticas, como qualquer arena, envolve contestações, conflitos, interesses e motivações”. O autor destaca ainda, citando Ball (1994), que tanto no contexto da influência quanto no contexto da produção do texto nem todas as vozes são ouvidas, sendo privilegiadas algumas visões e interesses.

Como já citado, o Projeto BRA/03/036 tem suas raízes no PROEM, o que significa, de acordo com a coordenadora administrativo-financeira do Projeto Qualidade no Ensino Público do Paraná (PQE) até 2002, e também Coordenadora Geral do Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná (PROEM) de 2003 a dezembro de 2007, que: “O Projeto BRA/03/036 estava inserido parcialmente dentro do PROEM; em outras palavras, era parcialmente financiado pelo PROEM, recursos oriundos de Contrato de Empréstimo com o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID”.

Tomando o Projeto BRA/03/036 como o documento oficial do PRD, consideraram-se os documentos do PROEM como textos secundários relacionados ao Programa Paraná Digital. Assim, o relatório inicial do PROEM, datado de 1997, é de acordo com seu conteúdo um relatório da situação da educação no estado do Paraná na época, mais especificamente do ensino médio, sendo uma condição para firmar o empréstimo junto ao BID, pois: “Desta forma, o Relatório objetiva atender o Capítulo IV, Artigo 4.01 (d) das Normas Gerais do Contrato de Empréstimo nº 950/OC-BR, enquanto condição prévia para viabilizar os desembolsos previstos no Programa” (PARANÁ, 1997a, p. 2).

Nessa perspectiva, observou-se: o Plano de implementação para instalação, aquisição, atualização de equipamentos de informática pedagógica e administrativa para a rede de educação básica do Estado do Paraná ([2003?]); o Relatório inicial do PROEM (PARANÁ, 1997a); 4 pedidos de prorrogação de prazo do PROEM: nov. 2001; out. 2003; nov. 2005; set. 2006; 4 relatórios parciais do PROEM: mai. 2005; abr. 2006; mar. 2007 e set. 2007; 1 relatório final do PROEM de 2006. Relacionados diretamente ao Programa Paraná Digital, além do Projeto BRA/03/036, foram

produzidas 2 revisões substantivas do PRD: out. 2006 e out. 2007, dois relatórios finais do Programa Paraná Digital sendo um produzido pela SEED e outro por uma consultora contratada pelo PNUD para avaliar os conteúdos e materiais digitais.

Destacam-se no (QUADRO 4.1) as ações do PROEM relacionadas à informática e *softwares* educacionais nos anos de 1998 a 2002, constantes no relatório final do Programa, que influenciaram a criação do Programa Paraná Digital por serem consideradas insuficientes para promover a inclusão digital e melhora da qualidade da educação, sendo um dos fatores relatados a disponibilização de recursos de informática apenas às escolas do ensino médio.

1998	<p>Foi organizada uma Feira de Informática que se realizou no período de 20 a 28 de julho de 1998, em Faxinal do Céu.</p> <p>As 918 escolas, localizadas nos municípios do estado do Paraná, puderam adquirir equipamentos de informática de qualidade por preços bem menores do que os de mercado.</p> <p>Com esta estratégia descentralizada, foi possível adquirir 1 394 microcomputadores a mais do que os previstos e 428 impressoras, além de diversos equipamentos adicionais. O valor total da compra dos equipamentos de informática foi R\$ 12.643.080,00, e atendeu 446 847 alunos da rede pública de ensino.</p> <p>Foi instituída a Comissão Estadual de Informatização das Escolas Públicas Paranaenses. Essa comissão é composta por técnicos do Programa Nacional de Apoio à Informatização da Educação, do MEC, da Companhia de Informática do Paraná, do PQE e do PROEM.</p>
1999	<p>Monitorou-se a entrega e instalação dos equipamentos adquiridos na Feira de Faxinal do Céu. Assim, para obter informações reais quanto ao processo de implementação dos laboratórios de informática, foram verificadas as condições físicas desses laboratórios, ou seja, as instalações da rede elétrica, lógica, condições de segurança, e a disposição correta das mesas ou bancadas para instalação dos microcomputadores e periféricos.</p> <p>Também foi feito o acompanhamento da entrega e instalação dos equipamentos adquiridos pelas escolas, através da verificação do cronograma de entrega e dos laudos de instalação, emitidos pelo responsável e assinados pelo diretor do estabelecimento de ensino ou seu substituto.</p> <p>Através dos registros dessas verificações, com a criação de um banco de dados, foi possível obter a real situação do processo de implementação dos laboratórios e determinar novas ações ou medidas que se fizeram necessárias para a continuidade adequada do processo como um todo.</p> <p>Das 918 escolas contempladas com a aquisição de equipamentos, 891, o que representa 97%, tiveram, neste ano, laboratórios instalados, sendo que 513 receberam a visita técnica da Comissão Estadual de Informática.</p>
2000	<p>Foi dada continuidade ao monitoramento da ação Aquisição de Equipamentos, através de visitas técnicas, ocasião em que foram verificadas as condições físicas dos laboratórios e os laudos de instalação, que caracterizam o laboratório como instalado e funcionando corretamente.</p> <p>Das 940 escolas com laboratórios de informática do PROEM e PROINFO, 655 já foram visitadas até este ano, ficando somente 10 escolas sem laboratórios funcionando.</p> <p>Discutiu-se um plano de manutenção para os equipamentos e a atualização de equipamentos já adquiridos. O número de escolas que possuíam computadores do PROEM e PROINFO no estado era de 1 053, totalizando 11 209 microcomputadores.</p> <p>O PROINFO fora criado em 1997, e além da implantação de laboratórios nas escolas, previa a capacitação de professores nos 13 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), distribuídos em pontos estratégicos do estado.</p>

continua

conclusão

	<p>O Programa já beneficiara, com laboratórios de informática, 135 escolas no Estado do Paraná, e capacitara 6 000 professores da rede pública do estado; para 2001 estava prevista a viabilização de laboratórios para mais 124 escolas, e a capacitação de mais 6 000 professores.</p> <p>O FUSTI - Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações –, até 2002, pretendia atender as escolas da rede pública de ensino médio e de educação profissional, inclusive conectando-as à internet, observada a relação 25 alunos por microcomputador conectado. Para tanto seriam adquiridos e instalados equipamentos necessários, sendo que os recursos do programa provinham do faturamento de 1% das empresas brasileiras operadoras de telefonia.</p> <p>A contrapartida dos governos estaduais e municipais era oferecer instalações físicas adequadas nas escolas, e capacitar recursos humanos para o programa, de acordo com os parâmetros estabelecidos pelo PROINFO e pela SEMTEC/MEC.</p> <p>A aquisição e instalação dos equipamentos seria feita pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, por intermédio de licitações regionais. Além dos equipamentos seria disponibilizada linha telefônica para o acesso das escolas à internet.</p>
2001	<p>O CETEPAR, através do convênio SEED/MEC, implantou 03 laboratórios em Faxinal do Céu, instalando 64 equipamentos além dos já instalados anteriormente, incrementando as instalações do Centro de Capacitação.</p> <p>O CETEPAR, através dos 13 Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE, capacitou 2 626 profissionais da educação.</p>
2002	<p>Cursos realizados:</p> <p>97 cursos de formação continuada - 71 346 profissionais da educação;</p> <p>10 cursos de sensibilização, de formação continuada - 320 profissionais da educação;</p> <p>08 cursos de Metodologia Aplicada à Informática Educacional - 320 profissionais da educação;</p> <p>08 cursos de Atualização em Informática Instrumental - 320 profissionais da educação;</p> <p>11 cursos de Tecnologia no Processo de Ensino-Aprendizagem - 320 profissionais da educação.</p> <p>TOTAL - 134 cursos para 2 626 profissionais da educação.</p> <p>Compromisso da Gestão Escolar no Programa de Digitalização do Ensino Fundamental e Médio - 450 profissionais da educação;</p> <p>I Encontro Estadual do Programa de Digitalização do Ensino Médio - 799 profissionais da educação;</p> <p>II Encontro Estadual do Programa de Digitalização do Ensino Médio - 859 profissionais da educação;</p> <p>Tecnologia e Cidadania - 444 profissionais da educação.</p> <p>TOTAL – 2 552 profissionais da educação</p>

QUADRO 4.1 - AÇÕES DO PROEM NOS ANOS DE 1998 A 2000

FONTE: Paraná, 2006c.

Por esses dados não se consegue precisar o número de computadores adquiridos, pois o documento apenas menciona que foram adquiridos “1 394 a mais”, não fazendo referência à quantidade total comprada ou à quantidade de computadores de cada laboratório. O que se verifica é que esses equipamentos atenderam até 2002 apenas as escolas com ensino médio, pois o Projeto BRA03/036 foi oficializado em 2003, de acordo com a Coordenadora Administrativo-Financeira do PQE até 2002, e também Coordenadora Geral do PROEM 2003-2007,

que informou que o Projeto BRA/03/036 fora enviado ao BID para avaliação no início de dezembro de 2003, quando o Projeto já estava concluído.

O Projeto BRA/03/036, cuja data de início é de 19 de dezembro de 2003, quando foi assinado, quase um ano depois da mudança do governo do estado, encontra-se no sítio¹² do PNUD. Não constam autores no documento, porém ainda segundo a Coordenadora Administrativo-Financeira do PQE até 2002, e também Coordenadora Geral do PROEM 2003-2007: “[...] o documento foi escrito por diversos técnicos e revisado e aprovado pela Superintendente de Ensino (nome omitido) e pelo próprio Secretário da Educação (nome omitido)”.

O documento do Projeto é constituído por três eixos principais: Portal Dia a Dia Educação, fortalecimento e expansão dos NTE, e o acesso às novas tecnologias da informação e comunicação através da implantação de laboratórios com conexão à internet. Assim, esses técnicos, cujas vozes se refletem no texto da política, envolveram os coordenadores e pessoas ligadas ou que compunham as equipes de cada um desses eixos, que foram sendo constituídos assim que o novo governador foi empossado, nomeando na sequência o Secretário da Educação e a Superintendente que ficaram responsáveis por indicar os responsáveis por coordenar o projeto.

Nesse sentido, o desenvolvimento do Portal Dia a dia Educação passou a ser coordenado por um analista de sistemas da Universidade Federal do Paraná que dirigia o CEAPE (Centro de Assessoramento Pedagógico do Setor de Educação) dessa instituição, formado em Pedagogia e que havia concluído recentemente o Mestrado em Tecnologia. Para sua dissertação havia pesquisado diversos autores ligados ao conceito de aprendizagem colaborativa, o que contribuiu para mudar a concepção e consequentemente a estrutura inicial pensada para o Portal Educacional: a de ser apenas meio de acesso para que o professor tivesse acesso a fontes atuais, e que assim, pudesse melhorar a qualidade de suas aulas.

A ideia inicial era que o Portal fosse muito semelhante a um repositório de conteúdos educacionais, para o desenvolvimento e alimentação dos quais cogitou-se primeiramente contratar doutores das universidades. Dessa forma, além de ser um veículo de informação à comunidade educacional, com a intenção expressa no

¹² http://www.pnudbrasil.org.br/projetos/pobreza_desigualdade/visualiza.php?id07=59

texto ao citar a finalidade de: “[...] atingir toda comunidade educacional, por meio da disponibilização de informações e serviços [...]” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 6), o portal passou a agregar produções dos professores da própria rede estadual de ensino, tornando-se um “modelo colaborativo de produção, uso e disseminação de conteúdos educacionais na internet” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 6).

O portal é caracterizado no documento como: “[...] um produto eminentemente de inclusão digital, apresentando-se como uma ferramenta que possibilita e estimula a aplicação das novas tecnologias no dia-a-dia do professor e do aluno.” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 7). É citado também seu “ineditismo em termos de políticas públicas e encaminhamentos pedagógicos”. Foi um projeto ousado e inovador para a época em que se desenvolveu, quando a disponibilização de conteúdos educacionais na internet ainda era incipiente e quase que exclusivamente realizada por professores de universidades. Possibilitar ao professor, que mais do que ninguém conhece a realidade da sala de aula, as dificuldades e necessidades dos alunos, um veículo de compartilhamento e troca de experiências com colegas de sala de aula é uma maneira legítima de dar voz ao professor, possibilitando divulgar suas experiências em sala de aula e contribuir com a prática de colegas e vice-versa.

Por outro lado, em nenhum momento do projeto, os professores haviam sido consultados diretamente sobre sua visão em relação à constituição do portal, sua organização, formatação e em relação a passarem a produzir conteúdos. De acordo com o coordenador do portal 2003-2007, a consulta ocorreu de forma indireta, através dos professores que atuavam nos eixos do projeto: “[...] interagíamos com as equipes pedagógicas da SEED e com alguns integrantes da CRTE, mas devido aos prazos não tivemos tempo hábil de promovermos uma discussão mais ampla” (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013).

Os professores não foram ouvidos diretamente sobre sua opinião em relação à criação e formatação do modelo do portal, o que pode ter sido visto pelos envolvidos como uma imposição, sendo encarado pelo professor como mais uma tarefa a ser agregada a sua carga de trabalho, constituindo-se como uma obrigação

a ser cumprida para conseguir elevação de nível na carreira, já que uma forma de incentivar o professor a produzir conteúdos para o portal foi conceder pontuação para sua ascensão funcional.

Produzir conteúdo para ser disponibilizado era algo novo para a maioria dos professores, pois com a sobrecarga de aulas a maioria dos professores não registra suas produções, e dessa forma suas experiências se “evaporam” na prática. Entretanto, como não escolheram ter um espaço para registrar suas experiências, e o modelo proposto era algo inovador em seu formato, o professor não estava preparado para essa tarefa, sendo necessária sua formação para que pudesse entender e desempenhar seu novo papel.

Já prevendo essa necessidade do professor, principalmente pela inabilidade em trabalhar com recursos informáticos e midiáticos, outro eixo do projeto contemplava o “Programa de fortalecimento dos NTE”. Até então os Núcleos de Tecnologia no Estado do Paraná eram em número de 13, com 66 profissionais, denominados multiplicadores, que atuavam nesses NTE, vinculados ao CETEPAR e aos NRE, fornecendo cursos de informática instrumental gratuitos aos professores.

A coordenação desse eixo foi assumida por uma dessas multiplicadoras, que atuava no NTE desde 1998, e estava concluindo o Mestrado em Educação, cujo título do trabalho foi: “O computador na escola: as contradições emergentes das políticas públicas PROINFO e PROEM”. Portanto, conhecia na prática o trabalho no NTE, e sua formação lhe permitia uma análise das deficiências dos programas nacional e estadual em relação à inserção de computadores no ensino.

O texto do projeto aponta que havia deficiências em relação aos Núcleos de Tecnologias na Educação, faltando uma estrutura mínima de funcionamento para esses núcleos. Indica que havia necessidade de rever a forma de funcionamento desses núcleos através do estabelecimento de “padrões mínimos de funcionamento e atuação, implementando-os, então nos NTEs existentes” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 9), e que a partir de tal definição seria expandida a quantidade dos NTE, já de acordo com a estrutura determinada, sendo previstos como produtos:

1. Padrões mínimos dos NTEs desenhados e disseminados;
2. Plano de desenvolvimento dos NTEs concebido e implementado;

3. Módulo de ensino sobre tecnologias educacionais e recursos didáticos elaborado e validado pelas instituições de ensino superior;
4. Programa de formação continuada no uso de tecnologias educativas, com foco no uso do Portal Dia a dia Educação e na sua aplicação pedagógica em sala de aula, elaborado e implementado (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p.9).

O texto não explicita como isso ocorreria, o que fornece indícios de que esse item ainda encontrava-se em discussão ou reformulação; ou seja, primeiramente buscou-se estabelecer os meios de acesso, para depois determinar como a forma de apropriação ocorreria.

O terceiro eixo trata do “[...] acesso às novas tecnologias de informação e comunicação universalizado na rede pública de educação básica do Paraná” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 9). Ou seja, refere-se à estrutura física necessária para que os professores pudessem ter acesso a fontes atualizadas de informação e principalmente ao Portal Dia a Dia Educação. Essa estrutura ficou sob a coordenação de uma pessoa que foi diretor de operações de uma distribuidora de peças e partes para computador, possuindo especialização em *software* livre pela Universidade Federal do Paraná, instituição com a qual se firmou uma forte parceria, via Centro de Computação Científica e Software Livre.

O Centro passou a trabalhar no desenvolvimento e implantação de um sistema de laboratórios de informática com baixo custo e grande desempenho, definindo assim um novo modelo de sistema capaz de diminuir os custos com *hardware*. Desenvolveu-se um modelo de laboratório, denominado multiterminal ou “four head”, nos quais se puderam conectar conjuntos de quatro monitores, mouses e teclados a uma única CPU que funcionava interligada a um servidor. Além do fato de reduzir os custos com *hardware* em 40%, mencionado nos documentos como o destaque a esses modelos de laboratórios, sendo o que também influenciou a decisão e escolha por esse formato, podem ser levantados outros aspectos relevantes em relação a essa opção, relacionados à autonomia no desenvolvimento e gerenciamento da rede. Paralelamente ao modelo físico dos laboratórios, desenvolveu-se também um sistema de gerenciamento dos laboratórios de informática totalmente em *software* livre.

Além disso, mencionado no documento como sendo o quarto eixo, que não aparece na definição inicial, está o desenvolvimento de um sistema de monitoramento e avaliação do Programa Paraná Digital. Esse sistema foi desenvolvido para as escolas e permitiu ao estado, além da economia, desvencilhar-se da submissão às empresas fornecedoras de *hardware* e *software*, estimulando a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologia pela nossa nação, que pode ser interpretado, conforme Vieira Pinto (2005), como os primeiros passos de uma nação subdesenvolvida em mudar os rumos do seu desenvolvimento tecnológico, desvencilhando-se da submissão às nações desenvolvidas.

Por outro lado, com isso o estado aumenta seu poder e sua capacidade de controle em relação aos conteúdos que são acessados nos computadores, possuindo inclusive o poder e o controle do que pode ou não ser acessado pela rede de computadores. Dessa forma, nenhum programa pode ser instalado nos computadores que não passe pelo consentimento daqueles que têm o poder no estado e inúmeros sites (entre os quais blogs e jogos, inclusive educacionais) são bloqueados e impedidos de serem acessados nos computadores dos laboratórios.

Analisando a situação a partir das colocações de Vieira Pinto (2005), pode-se dizer que tais ações são iniciativas ao próprio desenvolvimento tecnológico, desvencilhando-se do controle daqueles que detêm o poder. Embora o projeto seja parcialmente financiado por uma organização internacional, Vieira Pinto (2005) alerta que recursos ainda que insuficientes são sempre suficientes para se dar os primeiros passos rumo ao que se pretende alcançar. Para ilustrar essa afirmação, a parceria com a universidade permitiu o desenvolvimento de um novo modelo de laboratórios e da criação de um sistema autônomo de gerenciamento de dados desenvolvido totalmente em *software* livre, outro fator importante ao se discutir liberdade tecnológica. Segundo relato do governador na época, a opção por *software* livre não foi só uma questão de custo, mas: “[...] uma questão de liberdade, de fugir dos *softwares* proprietários, da escravização das multinacionais. Porque você compra um *software*, daí você vai mudar, tem que comprar outro” (Depoimento do Governador do Estado do Paraná 2003-2009, jul. 2013).

O *software* livre consolidou-se em todas as entidades do estado, oficializado através do Decreto 5.111 de 19 de julho de 2005, em que o governo determinou que

todos os “programas de computador de titularidade de entidades da Administração Estadual, direta e indireta, deverão ser licenciados por meio de Licença Pública Geral da Administração Pública (LPG-AP)” (PARANÁ, 2005c).

Tal opção, para a qual também não fora consultada a comunidade escolar, sofreu influência do diretor da Celepar de 2003 a 2006, um dos precursores do movimento de *software* livre no Brasil, estando à frente dos principais eventos de *software* livre, como, por exemplo, a coordenação do I Fórum Internacional de Software Livre, (Porto Alegre, 2000) um dos maiores eventos de *software* livre do mundo. Como diretor da Celepar de 2003 a 2006, acompanhou todos os projetos que envolviam a criação e o desenvolvimento de *software*, como a criação do correio eletrônico expresso e do ambiente colaborativo do Portal Dia a Dia Educação. Assim, lê-se no texto argumentação consistente em relação ao *software* livre, não apenas em relação à redução de custo, mas também a outros fatores:

Para a execução dessas ações, optou-se pelo uso do software livre, o que confere um caráter inovador ao Projeto e representa a quebra de um paradigma na área tecnológica. A rede de Softwares Livres no Brasil tem se fortalecido dia-a-dia em decorrência, fundamentalmente, de dois fatores: redução de custos, porque abrange programas livres de pagamento de royalties e possibilita a expansão da vida útil de equipamentos existentes, reduzindo a obsolescência, e autonomia de adaptação às necessidades específicas, já que são abertos a modificações de acordo com o perfil de usuário, fomentando também a pesquisa em torno destas tecnologias para democratizar ainda mais o acesso à informação e conhecimento. A opção por esse tipo de plataforma reduz, assim, o montante necessário para a aquisição e é imprescindível para a sustentabilidade do Projeto, pois reduz significativamente os custos de manutenção, atualização e expansão da estrutura a ser implantada (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 9-10).

No texto do Projeto BRA/03/036, o primeiro item que estabelece os elementos relevantes a serem considerados para evitar “os riscos” na implementação do projeto chama a atenção para “a participação de todos os envolvidos no processo”, por tratar-se de uma “proposta essencialmente colaborativa” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p.3). Porém, como já mencionado, contraditoriamente, na elaboração do projeto não houve consulta à comunidade escolar, de acordo com o que os professores, diretores, pedagogos e funcionários declararam nas entrevistas realizadas. Observa-se o caráter prescritivo que o texto apresenta em sua redação,

o que pode ser verificado nos trechos citados anteriormente, em que a linguagem utilizada não permite que o leitor seja convidado a participar do texto. E também ao continuar a tratar dos outros elementos para se evitar riscos na implementação, referindo-se à necessidade do projeto:

[...] estar integrado a uma série de iniciativas presenciais e atrelado a outros projetos da SEED/PR para que ocorra de fato uma mudança cultural, não só em relação à colaboração, como também ao uso otimizado dos recursos computacionais existentes nas instituições de ensino, muitas vezes monopolizados pela administração da escola. Outro fator a ser considerado no contexto da colaboração refere-se à necessidade de capacitação do professorado para que ocorra a transposição didática do conhecimento do hipermeio, que implica o domínio de uma forma de linguagem escrita diferenciada e compreensão dos diversos recursos disponíveis na web bem como o estímulo contínuo ao uso através de espaços específicos com tecnologias para docentes (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p.3).

Nota-se que o texto prescreve que o projeto deve se ligar a outros como uma condição para a necessidade de haver uma mudança cultural. Portanto, parece que o texto dita quando e como deve se dar a mudança da cultura escolar, sem dar voz àqueles que serão parte dessas mudanças. Não há possibilidade de discussão em relação a essa mudança, o que também se observa em relação à capacitação dos professores, cujo texto deixa explícito como deve ocorrer sem mencionar debates sobre o tema ou permitir qualquer discussão em relação a isso.

O documento até aqui tratado, refere-se à formalização da cooperação técnica internacional que foi firmada com o PNUD, que como o projeto aponta fez-se necessária devido “[...] às dificuldades de implementação do componente ‘Informática Educativa’ do acordo de empréstimo que possui com o Banco Interamericano de Desenvolvimento” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 11). Dessa forma o convênio com o PNUD teve como intenção possibilitar o empenho dos equipamentos de *hardware* ainda em 2003, para que fosse possível efetuar a compra no ano seguinte. Somente se houvesse acompanhamento de um organismo internacional ligado à ONU, seria viável (por questão de prazo) fazer o empenho ainda naquele ano e a compra no ano seguinte de equipamentos e, dessa forma garantir-se-ia o financiamento.

“A decisão de usar o PNUD foi porque se nós fizéssemos o convênio nós faríamos o empenho naquele ano. Naquele ano ainda e a compra seria no ano seguinte. Mas aí o empenho já estava feito, e nós garantimos o recurso” (Secretário da Educação 2003-2008, jan. 2014), visto que como menciona o documento: “O prazo de vigência do acordo com o BID está próximo do término, já tendo sido iniciadas negociações para sua extensão para viabilizar a realização de todas as ações previstas. Assim, a rapidez na execução das ações é imprescindível” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 11).

Dessa forma o PNUD teve papel de “avalista” no empréstimo internacional firmado junto ao BID, tendo a função de contratar uma avaliação externa, elaborada em conjunto com o Termo de Referência, pelos órgãos envolvidos, observando as diretrizes que orientam a avaliação para os resultados e produtos do projeto, fornecendo as garantias do cumprimento das ações previstas através do desenvolvimento de:

[...] atividades de apoio técnico ao planejamento, implementação, monitoria e avaliação do mesmo e assistência nos processos de aquisição de bens e serviços e utilização de insumos. O PNUD ainda colocará à disposição da SEED/PR seus mecanismos de preparação de documentos informativos, bem como de pagamentos diretos a prestadores de serviços contratados no âmbito do Projeto. O PNUD envidará esforços no sentido de capacitar a equipe da UGP na execução dos produtos e atividades previstos neste Projeto (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 13).

Enquanto o acordo com o PNUD era firmado para conseguir realizar o empenho e compra dos equipamentos o mais breve possível, um segundo pedido de prorrogação de prazo do financiamento do PROEM já havia sido enviado ao BID. No acordo com o PNUD ficou claro que o Projeto BRA/03/036 poderia “sofrer adequações sugeridas pelo Diretor Nacional do Projeto, bem como pelo Representante Residente do PNUD, à medida que sua necessidade se justifique no âmbito do documento de projeto acordado com o Governo” (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 14). Entretanto, tais alterações, revisões ou reformulações teriam que ser analisadas pelo BID.

O primeiro pedido de prorrogação de prazo (novembro de 2001) foi realizado ainda pelo governo que firmara o empréstimo com o BID, no valor total do investimento de duzentos e vinte e dois milhões de dólares, sendo cem milhões emprestados do BID, e o restante, cento e vinte e dois milhões, contrapartida do estado. O último valor passou a ser igual ao primeiro a partir do segundo pedido de prorrogação de prazo (outubro de 2003), a partir de quando cinquenta por cento foi contrapartida do estado e a outra metade empréstimo do BID. Isso pode ser observado no (QUADRO 4.2), que compara os valores dos quatro pedidos de prorrogação de prazo:

Data do documento	nov. 2001	out. 2003	nov. 2005	set. 2006
Prazo de comprometimento dos recursos	23/12/2001	23/09/2003	23/09/2005	23/10/2005
Prazo para desembolso do financiamento	23/12/2002	23/12/2003	23/12/2005	23/12/2006
Prorrogação de comprometimento dos recursos	23/06/2003	dois anos (23/09/2005?)	um mês (23/10/2005?)	
Prorrogação para desembolso do financiamento	23/12/2003	dois anos (23/12/2005?)	um ano (23/12/2006)	23/09/2007
Valores previstos	US\$ 222.000.000,00	US\$ 200.000.000,00	US\$ 200.000.000,00	US\$ 200.000.000,00
Valores desembolsados BID	US\$ 47.435.659,00	US\$ 56.400.000,00	US\$ 67.924.474,00	US\$ 88.163.823,00
Valores desembolsados Estado	US\$ 45.352.310,00	US\$ 76.300.000,00	US\$ 85.721.679,00	US\$ 96.503.113,00
Valores totais desembolsados	US\$ 92.797.970,00	US\$ 132.800.000,00	US\$ 153.646.153,00	US\$ 184.666.937,00
Saldo	US\$ 129.202.030,00	US\$ 67.200.000,00	US\$ 46.353.847,00	US\$ 15.333.063,00
1 – Administração e Engenharia	US\$ 3.287.982,00	Não consta no documento	US\$ 4.395.811,00	US\$ 4.415.437,00
Total previsto no item anterior*	US\$ 17.711.000,00	US\$ 17.711.000,00	US\$ 17.711.000,00	US\$ 17.711.000,00
2 – Custos Diretos	US\$ 88.863.988,00	Não consta no documento	US\$ 146.630.241,00	US\$ 176.762.975,00
Total previsto no item anterior*	US\$ 176.050.000,00	US\$ 176.050.000,00	US\$ 176.050.000,00	US\$ 176.050.000,00
2.1 – Obras Cíveis	US\$ 64.533.802,00	Não consta no documento	US\$ 78.742.408,00	US\$ 85.300.842,00
Total previsto no item anterior*	US\$ 70.050.000,00	US\$ 70.050.000,00	US\$ 70.050.000,00	US\$ 70.050.000,00
2.2 – Equipamentos	US\$ 21.310.292,00	Não consta no documento	US\$ 37.458.852,00	US\$ 55.294.182,00
Total previsto no item anterior*	US\$ 54.449.000,00	US\$ 54.449.000,00	US\$ 54.449.000,00	US\$ 54.449.000,00
2.3 – Veículos	US\$ 0,00	Não consta no documento	US\$ 0,00	US\$ 0,00
Total previsto no item anterior*	US\$ 823.000,00	US\$ 823.000,00	US\$ 823.000,00	US\$ 823.000,00
2.4 – Materiais Didáticos e Livros	US\$ 6.350,00	Não consta no documento	US\$ 9.451.693,00	US\$ 13.423.495,00
Total previsto no item anterior*	US\$ 14.745.000,00	US\$ 14.745.000,00	US\$ 14.745.000,00	US\$ 14.745.000,00
2.5 – Capacitação	US\$ 930.052,00	Não consta no documento	US\$ 13.800.336,00	US\$ 15.244.022,00
Total previsto no item anterior*	US\$ 26.603.000,00	US\$ 26.603.000,00	US\$ 26.603.000,00	US\$ 26.603.000,00
2.6 – Consultores	US\$ 2.083.492,00	Não consta no documento	US\$ 7.176.952,00	US\$ 7.500.434,00

continua

conclusão

Total previsto no item anterior*	US\$ 9.380.000,00	US\$ 9.380.000,00	US\$ 9.380.000,00	US\$ 9.380.000,00
3 – Custos Recorrentes	US\$ 0,00	Não consta no documento	US\$ 1.856.101,00	US\$ 2.724.524,00
Total previsto no item anterior*	US\$ 18.039.000,00	US\$ 18.039.000,00	US\$ 18.039.000,00	US\$ 18.039.000,00
4 – Inspeção e Supervisão	US\$ 646.000,00	Não consta no documento	US\$ 764.000,00	US\$ 764.000,00
Total previsto no item anterior*	US\$ 1.000.000,00	US\$ 1.000.000,00	US\$ 1.000.000,00	US\$ 1.000.000,00
5 – Imprevistos	US\$ 0,00	Não consta no documento	US\$ 0,00	US\$ 0,00
Total previsto no item anterior*	US\$ 9.200.000,00	US\$ 9.200.000,00	US\$ 9.200.000,00	US\$ 9.200.000,00

QUADRO 4.2 - VALORES REFERENTES AO PROJETO BRA/03/36

FONTE: Paraná (2001, 2003, 2005b, 2006d).

Além de alterar o valor total do investimento, o segundo pedido de prorrogação de prazo (out. 2003) destaca as ações que focaram a aquisição de equipamentos de informática, que: “[...] tiveram um significativo impacto na melhoria da qualidade e incremento da oferta do ensino médio” (PARANÁ, 2003. p.4). Observa-se através do (QUADRO 4.2) que quando o novo governo fez o pedido de prorrogação de prazo ainda havia um saldo de mais de sessenta e sete milhões de dólares, dos quais, de acordo com o documento que formaliza o convênio com o PNUD, mais da metade seria destinado ao Projeto BRA/03/036, ou seja, ao Programa Paraná Digital:

O valor dos recursos orçamentários deste Documento de Projeto é de R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais) correspondente a US\$ 34,129,692.83 (trinta e quatro milhões, cento e vinte e nove mil, seiscentos e noventa e dois dólares americanos e oitenta e três centavos), calculados à taxa de câmbio das Nações Unidas de dezembro de 2003. Este valor será objeto de ajustes segundo variação da taxa operacional das Nações Unidas durante a vigência do projeto (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 23-25).

Analisando os valores percebe-se que houve diminuição nos custos de engenharia em quase treze milhões de dólares. Na categoria custos diretos no (QUADRO 4.2) verifica-se que foi gasto um pouco mais que o previsto, porém ainda havia um valor de quase dezesseis milhões a ser executado e o pedido de prorrogação de prazo de 2006 indica que foram comprometidos quase vinte milhões de dólares, e desses aproximadamente dezoito milhões são referentes a essa categoria. Portanto, o pedido de prorrogação de prazo de 2006 redirecionou as verbas para essa categoria, dentro da qual se identificou que o aumento mais

significativo fora em obras civis; quase vinte e cinco milhões, dos quais foram gastos, até 2006, quinze milhões de dólares. Em equipamentos houve um aumento de quase dez milhões de dólares, estando apenas empenhados, até 2006, mais de nove milhões de dólares. Indicador de que uma quantidade significativa das escolas ainda não estava com os laboratórios de informática funcionando. Todos os outros itens dentro da categoria de custos diretos (veículos, materiais pedagógicos e livros, capacitação de recursos humanos e serviços de consultoria) tiveram seus valores reduzidos, verificando-se uma diminuição de quase quinze milhões de dólares. Portanto, a necessidade de adequar a estrutura física das escolas para a instalação dos laboratórios elevou os custos na categoria de obras, assim como a compra dos equipamentos necessários.

Em capacitação houve redução de aproximadamente onze milhões de dólares, porém, é necessário observar que nem todas as escolas em 2006 estavam com os laboratórios funcionando.

Apresenta-se a seguir, as principais justificativas dos pedidos de prorrogação de prazo (QUADRO 4.3):

Data	Justificativa
nov. 2001	Crescimento da demanda por ensino médio mais rápido e superior ao projetado. Impacto na comunidade educacional da separação do ensino médio da educação profissional. Mudanças substantivas na legislação educacional com a promulgação da LDB em 1996. Implantação do Programa de Reestruturação e Ajuste Fiscal firmado entre o Governo Federal e o Estado do Paraná, que estabeleceu tetos máximos para investimentos (recursos externos e internos). Dificuldades técnicas em função da implementação descentralizada de algumas ações, como obras civis e aquisição de equipamentos de informática por meio de convênios com as APM. Mudanças no quadro institucional, nova gestão da SEED e Coordenação Geral do Programa.
out. 2003	Além dos argumentos arrolados no ano anterior: Previsão para a acomodação dos recursos realizada com base na expectativa de uma aceleração do ritmo na execução das ações do programa, porém houve uma descontinuidade. Decreto nº 35/2003, que suspendeu por um período de noventa dias os atos de efetivação e liquidação de despesas a conta de recursos provenientes de qualquer fonte. Alternância do governo do estado e mudanças em decorrência dos novos dirigentes também no governo federal. No último semestre de 2002 houve uma significativa alteração com a mudança da Secretária de Estado da Educação e da equipe de dirigentes do Gabinete, sendo interrompidas ações que estavam prestes a serem implementadas, como aquisição de livros e equipamentos para os laboratórios de Física, Química e Biologia e definição quanto à aquisição de <i>softwares</i> educacionais e equipamentos de informática para a gestão das escolas, Núcleos e Unidade Central.

continua

conclusão

nov. 2005	<p>No item referente a essa questão no documento lê-se que é para cumprir os valores já comprometidos, concluindo as obras em andamento, pagando contratos firmados e finalizando a implementação do programa de forma satisfatória. Porém nas considerações iniciais tem-se como fatores justificando o pedido de prorrogação de prazo: O Edital da Licitação Internacional para a aquisição de equipamentos de informática – servidores, estações de trabalho e impressoras, executado em parceria com o PNUD foi publicado em 30/07/2004, mas devido a questionamentos de ordem técnica e jurídica entre duas grandes empresas fabricantes de processadores, o certame se estendeu até maio de 2005, totalizando mais de nove meses.</p> <p>A maioria dos certames instaurados pela FUNDEPAR e pela SEOP para a contratação das obras programadas resultou em licitações desertas e fracassadas. A sucessão de certames fracassados foi motivada pela pressão das empresas do mercado da construção civil em aumentar os valores fixados pela tabela de preços estabelecida pela Secretaria de Obras Públicas/Departamento Estadual de Construção, Obras e Manutenção (DECOM), com valores máximos atualizados em 2000.</p>
set. 2006	<p>Continuidade do pagamento dos valores já contratados com o financiamento do PROEM, e ainda, garantir a conclusão de ações em andamento. Necessidade de adequações de infraestrutura e reforço da rede elétrica e rede lógica, o que levou ao levantamento das necessidades e consequentes adequações na preparação das escolas para que os laboratórios recebam instalação de fibra óptica, do laboratório e dos multiterminais para atendimento ao setor administrativo, que deve ser próximo ao laboratório. Ajustes necessários entre as diferentes equipes de trabalho: realização dos serviços de implantação da fibra óptica; rede lógica e elétrica; vistoria dos serviços; entrega e instalação dos mobiliários, equipamentos de informática e periféricos para o funcionamento pleno dos laboratórios.</p>

QUADRO 4.3 - JUSTIFICATIVAS PARA PEDIDOS DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO
 FONTE: Paraná (2001, 2003, 2005b; 2006d).

O volume de documentos de diferentes datas aponta modificações do projeto, que ao ser colocado em prática passou a incorporar outras vozes que, ainda que não consultadas intencionalmente através de veículos formais, revelavam através das encenações da política na prática a não linearidade da política, que vai se moldando de acordo com a prática.

O Programa Paraná Digital foi criado após a mudança do governo do Estado do Paraná, com mudanças ideológicas e partidárias do governante e do Secretário da Educação, assim como dos principais cargos da SEED-PR.

O projeto inicial sofreu mudanças quando discutido pelo secretário e outros dirigentes com pessoas ligadas à educação (professores, gestores e pesquisadores na área da educação), sendo dessa forma remodelado. Sob a influência dessas pessoas, o professor da educação básica da escola pública passou a ser considerado como alguém capaz de produzir materiais e compartilhá-los com seus colegas. E para que o acesso ao portal fosse possível, passou-se a viabilizar a implantação de um laboratório de informática em todas as escolas, pensado para

uso prioritário dos professores, o que era viável devido a existência de um financiamento do BID firmado ainda no governo anterior.

A garantia de agilidade na compra de equipamentos seria obtida por meio de um acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que dessa forma influenciou também o desenvolvimento do projeto, uma vez que passou a gerenciar o projeto, e pode propor alterações no formato do projeto, conforme mencionado pelo coordenador do Portal (2003-2007):

Regularmente recebíamos a visita de consultores do PNUD, que tinham a missão de nos auxiliar na condução do projeto e no cumprimento do cronograma estabelecido. Quanto seria comprado, quanto teria que ser pago. Porque no PRD, desses 100 milhões de reais, eu diria que uma boa parte do dinheiro foi para infraestrutura, questão de cabeamento, compra de equipamentos, estrutura elétrica, compra de mobiliário, essa foi a questão mais cara, que era conduzida por uma pessoa indicada pelo próprio Secretário (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013).

Pode-se observar, inclusive, que houve de alguma forma anuência desses organismos internacionais no formato do laboratório, pensado prioritariamente para os professores, pois:

O BID não queria projetos que levassem laboratório para a escola sem uma proposta pedagógica. E isso quem tinha éramos nós. Porque assim, a proposta era levar o laboratório para a escola pra que o professor pudesse preparar suas aulas (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013).

Por outro lado, coube ao setor de informática da UFPR desenvolver um novo modelo de laboratórios e gerenciamento da rede que originou economia na aquisição e gerenciamento desse laboratório. Imprescindível destacar que os projetos foram todos desenvolvidos em *software* livre, devido pesquisadores da UFPR serem precursores do movimento de *software* livre no Brasil. Inclusive, tendo um deles assumido cargo na Celepar com a responsabilidade de desenvolver a estrutura do portal. Também a relação com outras instituições estatais merecem ser destacadas, pois a conexão dos laboratórios de todas as escolas à internet, (ainda muito incipiente naquela época), só tornou-se possível porque a COPEL, empresa pública paranaense fornecedora de energia elétrica, aceitou este desafio.

Embora a empresa não divulgasse seu potencial, visto que no governo anterior haviam se iniciado negociações em relação a sua privatização e, a ciência da população quanto a sua capacidade de ampliação dos serviços poderia ser um complicador para sua venda. A visão do novo governador, expressa já durante a campanha à eleição, era de fortalecer e manter as empresas públicas paranaenses, contribuindo dessa forma para que a empresa expandisse seu anel de fibra ótica e assim permitisse que todas as escolas fossem conectadas.

A formação dos professores para o uso desses equipamentos e produção de conteúdo a ser disponibilizado no portal ficou a cargo da expansão dos NTE, cujo texto não deixa explícito como ocorreria. Porém, como não houve consulta direta aos professores, atores responsáveis por interpretar a política, sobre sua opinião em relação ao projeto, essas vozes passaram a remodelar a política quando colocada em prática, ocasionando mudanças e redirecionamentos, pois é concretizada em diferentes lugares, sendo interpretada de acordo com as condições e visões de seus atores.

É sobre a forma como a política é remodelada na prática e sobre quais os efeitos que passa a produzir no ambiente escolar que se tratará no contexto da prática descrito a seguir, buscando entender a conjuntura na qual está inserida a educação no estado do Paraná.

5. O PROGRAMA PARANÁ DIGITAL: CONTEXTO DA PRÁTICA

O contexto da prática é quando a política toma forma (MAINARDES, 2007 *apud* BALL, 1994), ou seja, passa a ser encenada nos locais em que os atores atuam cotidianamente e, assim, dependendo da interpretação de cada um desses atores, do contexto em que atuam, condições físicas, estruturais e humanas influenciam sua encenação, podendo ocasionar efeitos diferentes dos esperados, não significando que sejam negativos, mas que provocam mudanças nos objetivos iniciais e levam à reestruturação da política, moldando-a a partir de vozes não ouvidas ou ignoradas na proposta inicial da política.

Como já citado, não houve consulta direta aos profissionais da educação sobre sua opinião em relação à implantação do projeto BRA/03/036. O projeto tomou forma a partir do que um grupo de pessoas, muitas das quais ligadas à educação e conhecedoras das questões da escola pública do Paraná, discutiu e decidiu sobre o formato do Programa Paraná Digital. O Programa propunha mudanças estruturais nas escolas, inovadoras para a época, visto que previa a conexão de todas as escolas à internet, e nessa época a internet ainda era algo restrito. Portanto, conectar todas as escolas era algo que dificilmente seria proposto pelos professores, pois a maioria não conhecia ainda as potencialidades da rede.

Ter um laboratório de informática conectado à internet para uso prioritário do professor, a sua disposição para preparar suas aulas, era algo que muitos professores não consideravam ser possível, ocasionando diferentes reações nesses profissionais da educação. O que dizer em relação a passar a produzir conteúdo e disponibilizá-lo na rede, compartilhando sua prática em sala de aula com outros colegas, mas de forma virtual? A forma como tais questões foram tratadas na prática, a reação/interpretação dos atores a tais propostas quando colocadas em ação é o que se discute neste capítulo.

Para tanto, foram analisadas: entrevistas realizadas com os professores, diretores, pedagogos e administradores locais de duas escolas do Estado do Paraná com laboratórios ainda em funcionamento, e também com uma assessora pedagógica da CRTE de 2004 a 2013. Além disso, analisaram-se documentos do

PROEM e do Paraná Digital: relatórios parciais, pedidos de prorrogação de prazo, revisão substantiva do PRD e relatório final.

5.1 PORTAL DIA A DIA EDUCAÇÃO

O Portal Dia a Dia Educação foi um dos primeiros pilares do Projeto Paraná Digital lançado entre a comunidade escolar. Segundo entrevista realizada com o responsável pelo projeto de criação do Portal, as discussões sobre questões referentes às tecnologias na educação iniciaram-se antes do governo assumir o estado, e ainda no período de transição foi manifestada pelo então Secretário da Educação, a “intenção de conectar todas as escolas da rede pública de educação básica à Internet” (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013). O entrevistado assumiu o cargo no início do governo do PMDB em 2003 e as discussões em relação à criação de um portal educacional surgiram ainda no período de transição, quando recebeu o convite para assumir a coordenação geral do projeto de criação desse Portal.

Com a implantação da política de uso prioritário de *software* livre, a CELEPAR passou por uma mudança muito grande, apresentando a intenção de desenvolver projetos nessa área. Portanto, com o projeto sendo escrito, assim que o novo governo assumiu o estado, o Portal Dia a Dia Educação passou a ser desenvolvido em janeiro de 2003, baseado na construção colaborativa do conhecimento.

E como a CELEPAR prestava serviços para o estado, o portal educacional foi o primeiro projeto grande desenvolvido inteiramente em *software* livre pela CELEPAR. Assim, a CELEPAR também tinha muito interesse que o projeto fosse um sucesso, pois na verdade seria uma vitrine demonstrando o potencial de desenvolvimento de projetos robustos e de grande estrutura, desenvolvidos exclusivamente em *software* livre (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013).

Segundo o Coordenador do Portal, o “grande diferencial do Portal Dia a dia Educação” foi possuir um ambiente para que os professores pudessem compartilhar suas experiências de sala de aula com outros professores, divulgando seu trabalho

realizado cotidianamente. Como já mencionado, esse diferencial foi influenciado pela formação do Coordenador, pois havia acabado de concluir o mestrado, e para sua dissertação havia pesquisado autores que propunham formas de aprendizagem colaborativa.

Nas entrevistas realizadas com os professores, quando questionados sobre qual consideravam ser a finalidade do Portal, responderam ser o acesso a fontes de pesquisa, a material didático e as informações divulgadas pelo governo, ou seja, ser um veículo de informação e comunicação, dando visibilidade às ações do governo e da escola:

Eu vejo que pra divulgar todas as ações e da própria Secretaria a divulgação de todos os trabalhos que é feito nas escolas, uma questão de transparência. Que lá, na verdade, no Portal você consegue ter informação da parte financeira, da parte pedagógica, do que está sendo produzido de conhecimento. O Portal, na verdade, eu não sei se tem algum professor que conhece o Portal inteiro, porque tem tanta informação e falta tempo pra gente estudar. Se pegar lá o que tem de material de todas as disciplinas, na área de gestão, toda a questão, e hoje é tão simples, você pode entrar e você sabe de escola por escola o que recebe, então dá pra você fazer um trabalho fantástico. Eu vejo que a transparência e a questão realmente de integração do conhecimento como um todo (Diretor da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013).

Respostas, como a transcrita acima, podem ter sido influenciadas pelo fato de já terem se passado muitos anos desde a criação do Portal e sua estrutura ter mudado muito, pois atualmente permanece sendo uma ferramenta de acesso a informação, uma de suas atribuições iniciais.

Quando questionados diretamente sobre o ambiente pedagógico colaborativo, ou seja, sobre os OAC, todos declararam conhecê-lo; dois disseram inclusive terem iniciado uma produção, sem concluí-la. No entanto, embora tenham admitido que conhecem esse ambiente dentro do Portal, a importância atribuída pelos professores a ele não é a mesma declarada pelo Coordenador do Portal 2003-2007. Pois, enquanto para o último esse foi o grande diferencial, para os professores é simplesmente um recurso dentro do Portal. É interessante observar que a maioria dos atores entrevistados faz imediatamente a ligação do OAC com o material denominado Folhas, que posteriormente deu origem ao livro didático público, como expressa a resposta do professor quando questionado se conhecia os OAC:

Eu conheci, mas não criei. Até a pontuação desses trabalhos, questão de mestrado, doutorado, é muito baixa. Eu sei o que é, os Folhas foram o que usaram como base em cada área pra ser criados os livros didáticos, o que os professores têm condições de desenvolver dentro da sua área; as páginas eram como se fossem um capítulo (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013).

O material denominado Folhas é confundido com o OAC pelos professores. Necessário se faz esclarecer que o Folhas não estava no projeto inicial do Portal, pois teve início em 2004 e possuía características bem diferentes dos OAC. Enquanto o OAC era escrito em linguagem para o professor (que se assemelha bem mais à forma como os professores universitários costumam escrever), no Folhas a linguagem era para o aluno, que é a forma mais usual com que o professor da Educação Básica costuma redigir seus textos. Portanto, o Folhas foi outro formato de produção colaborativa, sendo definido no Portal Dia a Dia Educação como: um “Projeto de Formação Continuada que oportuniza ao profissional da educação a reflexão sobre sua concepção de ciência, conhecimento e disciplina, que influencia a prática docente” (PROJETO FOLHAS¹³, PORTAL DIA A DIA EDUCAÇÃO, 2013).

No relatório parcial de atividades do PROEM de 2004, na “Atividade Desenvolvimento Curricular” verificou-se que são citadas oficinas do projeto Folhas realizadas nos NRE com aproximadamente 4000 professores. Não são citadas capacitações em OAC nessa atividade; elas aparecem apenas na “Ação Capacitação na Área de Tecnologia na Educação”, em que é evidenciado o fato da SUED e do Portal terem realizado “dois encontros para orientar e subsidiar assessores e professores para a elaboração de conteúdos para ambiente pedagógico colaborativo – APC” (PARANÁ, 2004, p. 24).

Embora o Folhas e o OAC tenham sido propostas em que o professor da Educação Básica era convidado a produzir material didático-pedagógico, e as respostas dos professores apontarem para o fato de que eles não perceberam a diferença entre as duas produções, na SEED as duas propostas eram bem distintas, inclusive por terem origem em órgãos diferentes, uma no gabinete do Ensino Médio e outra no de Tecnologias.

¹³ Disponível em: <http://www.diadiaeducacao.pr.gov.br/portals/portal/projetofolhas/index.php?logado=ok&PHPSESSID=2013090100072676>. Acesso: 31 ago. 2013.

Assim, enquanto o OAC era tido como uma produção que incorporava conceitos das TICs na Educação, o Folhas fazia parte das ações de Desenvolvimento Curricular na escola básica. Porém, questiona-se: Poderiam Tecnologias na Educação e Desenvolvimento Curricular estar dissociados?

Entende-se como Marques (2009) que a tecnologia, enquanto processo, inclui também as “formas de organização curricular”, e nesse sentido, elas não podem ser distintas.

Os documentos da SEED analisados evidenciam que em termos de organização dentro da SEED e particularmente, nos documentos relacionados ao PROEM, essa separação ocorre. Porém, nas entrevistas com os professores não há qualquer indicação de que façam essa diferença. Nenhum deles cita qualquer diferenciação entre essas atividades.

Ao serem questionados sobre o seu papel na produção de um OAC, que seria uma atividade da tecnologia, referem-se ao Folhas, projeto de desenvolvimento curricular, demonstrando que este popularizou-se mais entre os professores. Talvez, devido ao fato do formato do Folhas assemelhar-se mais diretamente ao trabalho rotineiro do professor em sala de aula, pois eram textos de conteúdos pedagógicos que constituíam material didático para os alunos, facilmente inserindo-se no trabalho docente sem necessidade de incorporar conhecimentos de informática para que pudesse postar seu texto.

Além disso, o professor estava mais acostumado a escrever para seu aluno (formato do Folhas) do que para outros professores (formato do OAC), e parecia preferir produzir materiais nesse formato. Além disso, a denominação Folhas denotava uma singularidade: a de que após avaliação de cada produção, os Folhas selecionados passariam a compor o chamado Livro Didático Público, composto com as doze disciplinas do Ensino Médio: Língua Portuguesa/ Literatura, Matemática, Física, Química, Biologia, Geografia, História, Filosofia, Sociologia, Arte, Educação Física e Língua Estrangeira Moderna.

O fato dos professores mencionarem o Folhas e não o OAC, pode ser um indicador de que, embora, a denominação de Livro Didático para o material produzido seja questionável, e sua distribuição aos alunos tenha sido feita sem consulta aos professores, esse processo parece ter deixado polêmicos rastros,

como pode ser lido no Parecer do Tribunal de Contas do Estado do Paraná em relação às decisões tomadas:

A aquisição de livros didáticos, sem a consulta prévia aos professores acerca de sua utilização, contrariou os critérios técnicos de elegibilidade de Materiais Pedagógicos e Livros do Regulamento Operativo, onde consta que “os professores da rede estadual testarão os livros e recomendarão aqueles que serão listados para aquisição”, conforme item 3.2, parte I (Controle Interno) da Carta Gerencial (PARANÁ, 2007d, p. 5).

Dessa forma, observa-se que sem serem consultados sobre a implantação ou não de livros didáticos para o Ensino Médio, produzidos localmente, e sem poderem escolher ou ao menos opinar sobre qual livro desejavam utilizar com seus alunos em suas aulas, foram impressos e distribuídos os chamados livros didáticos públicos, a todos os alunos do Ensino Médio no estado. Uma ação que ainda que objetivasse divulgar e valorizar o trabalho do professor da rede pública de educação do Estado do Paraná excluiu qualquer possibilidade de sua participação no processo de decisão. O que também ocorreu em relação ao OAC.

A não participação do professor na definição do formato do OAC, de suas características e modelo, pode ter sido um dos fatores para que o professor não integrasse essa nova ferramenta em seu trabalho na escola. Na verdade, o formato do OAC apresentou dificuldades desde o início em se consolidar, sendo retomada a ideia inicial para agregar mais rapidamente conteúdos ao Portal, que era a de:

[...] contratar doutores, expoentes de várias áreas do Brasil inteiro, e pedir para que esses professores produzissem conteúdos para a educação básica. Então assim, seria uma espécie de “Google” para a educação básica. Havia a intenção de disponibilizar os conteúdos em diferentes formatos e mídias (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013).

Em entrevista, o Coordenador do Portal revelou a seguinte preocupação:

Nesse período, eu conversei com o Secretário para expor minha ideia: o projeto atual partia do pressuposto de que professor da educação básica não produz conhecimento. Ou seja, aquele modelo tradicional em que o professor da universidade produz conhecimento e o professor da Educação Básica reproduz apenas esse conhecimento. Assim, a SEED passaria por cima de todos os conselhos de transposição didática, de produção do conhecimento do próprio sujeito. E, além disso, à época, nós tínhamos uma rede com aproximadamente 60 mil professores. O projeto inicial previa a

criação de uma elite intelectual, composta por algumas dezenas de expoentes, de doutores que produziram conteúdo, muitas vezes longe da realidade da escola; um conteúdo tão acadêmico que talvez fosse distante dessa necessidade do aluno da educação básica, e se perderia esse conhecimento efetivo da escola. Devemos considerar que, diariamente, excelentes professores ministram aulas brilhantes para 30 ou 40 alunos no máximo, e essas aulas se perdem em momentos presenciais de sala de aula.

[...]

À época, uma destas empresas apresentou uma proposta de cobrança de R\$ 0,50 por aluno/mês para utilizar os conteúdos de seu portal educacional. Então, expliquei ao secretário que os custos eram muito altos, haja vista que os laboratórios seriam implantados e os conteúdos seriam pagos mensalmente a uma empresa terceirizada (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013).

A fala do Coordenador do Portal evidencia que a intenção de alimentar o Portal com conteúdos produzidos pelos professores da Educação Básica contribuiria para divulgar o trabalho do professor em sala de aula, disponibilizar conteúdo relacionado à prática dos professores em sala de aula. E mais, possibilitava economia e autonomia no gerenciamento do Portal, pois, terceirizando o Portal, o Estado seria cliente de empresas, com um custo na época de 50 centavos por aluno por mês, para a criação e manutenção do mesmo. Assim, com um milhão de alunos seriam gastos 500 mil reais de aluguel para manter o Portal por mês, sendo seu uso limitado aos alunos da rede estadual. E no final do processo, ou seja, a partir do momento em que o Estado parasse de pagar, perderia o acesso, ficando com duas mil escolas com laboratórios sem conteúdo.

Conforme atesta o Coordenador do Portal, havia certa urgência na difícil tomada de decisão.

A situação era muito delicada, pois se por um lado nós tínhamos uma limitação de tempo para implantar o Portal, porque a empresa já possuía conteúdos multimídia, e uma equipe de conteudistas bastante estruturada, por outro lado, havia o risco da dependência. Então, o que nós buscamos apresentar como diferencial, que nós conseguiríamos fazer algo que o mercado ainda não oferecia, era a criação de um sistema, no qual os professores produziram esse conteúdo, colocariam isso de volta em uma rede, que seria retroalimentada por conhecimentos de outros professores que devolveriam esse conteúdo, promovendo a criação de uma grande comunidade de prática. A nossa proposta em 2003 era algo inovador, porque já prevíamos a criação do conceito de uma internet colaborativa. Juntamente com a Superintendência, criamos mecanismos de estímulo, com vistas a promover a proposta junto aos professores do Quadro Próprio

do Magistério (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013).

Realmente, naquele primeiro momento, devido às dificuldades citadas, o Portal dispunha de muito pouco conteúdo disponibilizado. Algo completamente diferente aos dias atuais, que em tempos de uso da internet, como constatado nas entrevistas com os professores, modificou-se muito, tendo os mesmos declarado que sabem que há muitos recursos disponíveis no Portal e que são por eles utilizados para preparar suas aulas. Já, os diretores e pedagogos entrevistados afirmaram utilizar mais os recursos de consultas à internet.

Da função como assessora da CRTE, viva é a recordação das inúmeras vezes em que, ao auxiliar professores no acesso ao Portal, em busca de materiais para suas aulas, vários eram os problemas encontrados. Havia dificuldades inclusive nos motores de busca, embora a estrutura visual do Portal, concebida com quatro grandes divisões (ambiente escola, comunidade, alunos e educadores), fosse apresentada no formato de um arco-íris, e tivesse sido concebida para facilitar a pesquisa.

Nela, o ambiente “escola” possibilitava encontrar informações sobre a gestão administrativa e pedagógica das escolas públicas e particulares paranaenses: dados sobre o número total de alunos, matrículas, total de profissionais da educação, legislação, e links relacionados à educação. Em “comunidade” eram disponibilizados assuntos relacionados à disciplina dos alunos, sexualidade, adolescência, e também links para acesso a vários assuntos relacionados à educação, bem como programas e benefícios educacionais disponíveis no estado e no país. No espaço destinado aos estudantes, intitulado “alunos”, projetou-se o acesso a uma grande biblioteca virtual, mapas, links de museus no Brasil e no mundo, tradutores, jogos e *softwares* educacionais. Em “educadores” os professores passaram a ter acesso a informações, recursos didáticos e conteúdos pedagógicos, e uma seção com recursos para auxiliar a prática pedagógica com: bancos de imagens, datas comemorativas, mapas, dicionários, tradutores, e como já citado, o Ambiente Pedagógico Colaborativo (APC).

Logo ao início, devido à pequena quantidade de recursos, o professor se sentia desmotivado a procurar conteúdos no Portal, buscando outros motores de

busca que se mostravam mais eficientes, pesquisando em vários outros bancos de dados que, segundo eles, ofereciam muito mais opções de escolha e possibilidades de uso em sala de aula. Constatada a dificuldade na produção de conteúdos para o Portal com um certo ineditismo, conforme o coordenador, a seguinte decisão foi tomada:

Assim, buscamos conteúdos que já existissem na internet disponíveis, e buscamos sistematizá-los para o Portal. Até porque não havia equipe para produção de conteúdo. Vários conteúdos foram adquiridos junto à Escola do Futuro da USP (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013).

No texto do relatório parcial do PROEM (PARANÁ, 2006a, p. 28), ao mencionar que o Portal teve um avanço significativo no ano de 2005 no “desenvolvimento de conteúdos pedagógicos para a informática educativa”, seria necessário esclarecer que seu conteúdo, embora no início tenha sido produzido pelos professores e equipes pedagógicas, o que realmente se concretizou, conforme texto do relatório a seguir apresentado, foi a ideia inicial de se contratar conteúdos prontos.

Assim o Portal contratou a Escola do Futuro, da USP, propiciando a disponibilização de recursos didáticos de informática educacional, com os seguintes materiais:

- ✓ 120 vídeos (cento e vinte) documentários, animações, vídeos institucionais, programas televisivos de cunho educacional e entrevistas;
- ✓ 300 obras completas das literaturas brasileira e portuguesa;
- ✓ 6.000 obras do Projeto Gutenberg;
- ✓ 100 exposições online onde ficarão disponíveis vídeos, imagens, sons e textos sobre ciências, folclore e museus virtuais;
- ✓ 100 materiais lusófonos sobre Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste;
- ✓ 200 contos, poemas, crônicas e artigos;
- ✓ 10 apostilas sobre a utilização do *software* livre e ambiente operacional Linux;
- ✓ 1.000 arquivos sonoros com entrevistas;
- ✓ Material para usuários especiais:
 - ✓ 50 livros falados,
 - ✓ 10 vídeos para deficientes;
 - ✓ Atividades Virtuais como gincanas, concursos, etc.;
- ✓ Criação de um ambiente educacional com o intuito de tornar o uso da BibVirt mais interativo (PARANÁ, 2006a, p. 28).

No entanto, deve-se reconhecer que esforços foram realizados para que a produção de material fosse a mais ágil possível, pois, conforme o coordenador,

ainda sem os laboratórios instalados, as capacitações para produção e postagem de material iniciaram-se seis meses após o início do projeto:

O projeto teve início em janeiro de 2003, e em julho do mesmo ano ocorreu a primeira capacitação nos APCs. Professores dos 32 Núcleos Regionais de Educação foram convidados para participarem da capacitação em Curitiba (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013).

Porém, essas capacitações foram realizadas fora do local de trabalho do professor, contemplando um número reduzido de profissionais que, ainda que quisessem, não poderiam multiplicar as capacitações recebidas aos demais, pois a maioria das escolas nessa época não possuía computadores com conexão à internet.

Menezes (2008, p. 168) assim se refere a esse fato:

Apesar dos esforços da Secretaria de Estado da Educação na ampliação do número de estabelecimentos de ensino com acesso a laboratórios de informática conectados à Internet, bem como no aumento do número de Assessores Pedagógicos nas Coordenações Regionais de Tecnologia da Educação, o número de publicações de Objetos de Aprendizagem Colaborativa realizados por professores que não participaram da primeira capacitação promovida pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná em 2003, foi de apenas 261. Este número equivale a um aumento de 52% em 45 meses de execução do projeto.

Entretanto, os dados apresentados na TABELA 5 apontam que no Estado do Paraná há um contingente de 68,4% dos professores que já utilizam a Internet, o que significa que uma parcela significativa deste público já se encontra sensibilizada para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto escolar e, talvez, com condições para a constituição de comunidades virtuais de aprendizagem. Entende-se que tais agregados sociais podem ser estimulados por intermédio de ações promovidas pelo Estado, desde que as finalidades destas comunidades sejam compatíveis com seus interesses.

A experiência da autora desta tese, em anos posteriores a 2005 na CRTE, evidenciaram que a maioria dos professores não usava com frequência a internet, principalmente pela qualidade e custo da mesma na época. O que ocorria nesse período é que a maioria dos professores possuía internet “discada”, em que era cobrado o acesso por tempo utilizado equivalente ao minuto de ligações realizadas para telefone fixo. E dessa forma o uso que não fosse realizado em finais de semana, quando era cobrado um único minuto por ligação independente do tempo que se ficasse conectado, era muito caro. A dificuldade de acesso pelos

profissionais da educação foi evidenciada nas entrevistas realizadas nas escolas, com os responsáveis pelos laboratórios, sendo também verificada a dificuldade do professor no uso dos recursos implantados.

E antes, naquela época, é engraçado como evolui essa questão de tecnologia, porque naquela época, tipo, poucas pessoas tinham acesso em casa. Então, hoje com certeza tem mais gente que tem acesso. Naquela época, então, muitos ficavam nossa, maravilhados, daí chegavam no laboratório e não sabiam nem por onde começar de tipo, tanta ansiedade de fazer o uso da ferramenta (Admlocal da “Escola da Boa Vizinhaça”, jun. 2013).

Além disso, o Portal não era um sítio que conseguia ser acessado com facilidade caso a conexão não fosse de boa qualidade.

Dada a estrutura dos OAC, acredita-se que dificilmente o professor conseguia iniciar e completar um objeto de aprendizagem colaborativa (OAC) em um único acesso, ou melhor, em um único dia, visto que o OAC constituiu-se por uma interface gráfica com seis subdivisões: identificação do conteúdo, recursos didáticos, recursos de expressão, recursos de informação, recursos de investigação, recursos de interação, cada uma delas agregando grupos específicos de informações e de recursos. Então, era necessário que primeiramente o professor entendesse como era a estrutura do OAC, uma vez que não participava da definição desses recursos, que eram incomuns ao que normalmente utilizava em sua prática pedagógica.

O OAC não seguia um modelo linear de desenvolvimento de uma aula, como as que praticava com seus alunos diariamente, requerendo a inserção de recursos que muitos professores nunca haviam sequer acessado, pois não dispunham de meios para isso. Portanto, não era um modelo de produção que o professor pudesse facilmente compreender a partir da sua experiência em sala de aula, pois para ser aceito no sistema era necessário que o OAC tivesse no mínimo os seguintes recursos:

- Relato: um texto de expressão e formulação de ideias em forma de depoimento apresentando o conhecimento do professor sobre o assunto proposto, baseado em fundamentações teóricas e/ou em sua prática cotidiana;

- Indicação de no mínimo três sugestões de leitura: os textos poderiam ser dos mais variados tipos: artigos, poesias, cartas, peças de teatro. Porém para professores de algumas áreas (como das exatas), não acostumados a trabalhar com muitos textos, isso era um complicador;
- Indicação de no mínimo três sítios: visto que a internet não estava disponível nas escolas ainda, e que o acesso pessoal também era difícil naquela época, essa era uma atividade que muitos professores não tinham qualquer noção sobre como cumprir;
- Um trabalho de campo, propondo atividades.

Esses quatro recursos eram o mínimo a ser preenchido pelo professor, que poderia completar outros, chegando a doze recursos. Sua pontuação para progressão na carreira dar-se-ia de acordo com a quantidade de recursos que postasse, os quais também poderiam ser completados por outros colegas.

Além disso, a interface para postar os recursos não era algo simples para a época; e havia outro complicador, que era o fato de expirar o acesso caso ficasse um tempo sem ser editado, pois era necessário fazer *login* no Portal para conseguir fazer a postagem. Entretanto, não era possível fazer o *login*, acessar o Ambiente Pedagógico Colaborativo (APC), iniciar todo o processo de edição do OAC e ao se deparar com a indicação dos sítios, por exemplo, deixar o recurso aberto, navegar na internet em busca de sítios por um período indeterminado de tempo, retornar ao ambiente e postar o sítio encontrado, pois o sistema já teria expirado; era necessário retornar e *logar* novamente. Esse problema operacional foi também evidenciado em Menezes (2008).

Ainda em relação à estrutura dos OAC, que era a mesma para todas as disciplinas, havia uma única forma de escolha inicial para criação de um OAC; ou seja, não era possível produzir um OAC não disciplinar, que fosse direcionado à educação especial, por exemplo, ou à educação do campo, o que impossibilitava a produção de OAC multidisciplinares.

Por essas questões é que parece difícil que o professor conseguisse postar um OAC na primeira vez em que tivesse contato com a nova ferramenta. E ainda que conseguisse, havia um segundo fator a ser considerado: a validação do OAC; pois após completar ao menos os quatro recursos requeridos, o professor enviava o

OAC para validação. Havia uma preocupação muito grande por parte da equipe do Portal com a qualidade dos conteúdos que seriam postados, envolvendo também questões ligadas a direitos autorais (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. de 2013). Por exemplo, havia um recurso que envolvia a postagem de imagens, e para que pudessem ser disponibilizadas havia necessidade da doação dos direitos autorais; além de questões relacionadas à língua portuguesa e pertinência dos conteúdos. Mas, como a equipe era pequena, o professor enviava seu OAC para validação e demorava muito tempo para receber um retorno em relação a sua produção, perdendo o interesse, em muitos casos, de continuar a produção. Havia casos em que, devido à demora, o OAC era avaliado por pessoas diferentes e quando retornava da correção ocorria contradição entre as sugestões feitas, ou ainda, conforme o coordenador do Portal:

[...] muitas vezes o conteúdo vinha e voltava, e, quando voltava entrava na fila de novo, muitas vezes então o pessoal levava meses com uma coisa que era pequena de ser resolvida e muitas vezes também esse retorno era um retorno muito pequeno, tinha uma marcação que você colocava que ele voltava meio que no início da fila, então você já sabia que voltava por uma coisa pequena. Para que você pudesse terminar. (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013)

Com a detecção desses problemas o Coordenador do Portal fez a seguinte solicitação ao órgão responsável:

Eu fui ao CELEPAR e solicitei um sistema que pegasse todas essas demandas que entravam no Portal; ele tinha uma data, tinha um IP que foi mandado, e eu sabia para quem distribuir. Então o que nós fizemos, nós fizemos um sistema que colocava na fila por ordem de chegada, de data e horário de chegada. Então a Monica, que era a coordenadora pedagógica na época, definia quem ia validar, porque era por conteúdo, então via qual é meu conteúdo, ah o conteúdo é esse, o conteúdo é tal. Então aquele professor pegava tal conteúdo, aquele conteúdo entrava numa fila para aquele professor fazer a validação e ele tinha um cronograma de trabalho. Ele tinha 48 horas para devolver para o professor aquele OAC. Se ele não fizesse em 48 horas havia um alerta para a coordenação pedagógica, então ele era chamado para perguntar qual era o problema, se havia algum problema técnico, conceitual, se precisava de ajuda. Caso o professor nessas 48 horas, porque assim o sistema previa, se era sexta-feira então conta 48 horas fora o final de semana, já tinha os feriados, nós colocávamos isso antes. Sabia qual dia era feriado, qual dia era final de semana, sabia qual era a carga horária do professor. Se o professor tinha 20 horas tinha mais dias para fazer a validação, se tinha 48 horas tinha menos dias. O sistema previa tudo isso, era muito bacaninha o sistema. Isso fora que se o professor tinha médico, se tinha algum problema de

saúde, ele também falava “olha saí da minha estação às 14 e voltei às 16”, então aquelas duas horas não eram computadas no total de horas que ele tinha para validar. Então o sistema fazia todo esse trabalho de acompanhamento do trabalho do professor. Eu achei aquilo fantástico. (Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007, jun. 2013)

Entretanto, afirmou não ter sido possível recuperar o foco do Portal nas produções dos OACs pelos professores e, segundo o Coordenador do Portal Dia a dia Educação 2003-2007 (jun. 2013), nem mesmo o Portal parecia ser mais o foco, inclusive da SEED: “Aí quando eu saí em 2007, o Portal já não era prioridade para o CETEPAR, porque já existia TV e o Portal estava meio que disputando. Aí sei que em 2007 eu saí e acho que em 2008 os OACs pararam de ser produzidos”.

Por outro lado, os próprios assessores das CRTE, como pode ser lido no (QUADRO 5.1), só haviam tido capacitações em relação ao Portal de forma concentrada a partir de 2005, quando a equipe de assessores estava melhor delimitada. Participaram dessas formações também representantes de Santa Catarina, pois o estado havia importado e implantado o modelo do Portal do Paraná.

CURSO	CARGA HORÁRIA	PARTICIPANTES	OBJETIVOS
1ª Capacitação	16 horas	96	Oferecer subsídios aos profissionais da rede estadual de educação para que possam trabalhar com professores utilizando a rede tecnológica da educação, o Portal.
Seminário	8 horas	320	Promover debates sobre direitos autorais para subsidiar a produção de materiais pedagógicos desenvolvidos na SEED.
2ª Capacitação	32 horas	90 (quarenta e cinco em cada grupo)	Apresentar o Portal Dia a dia Educação e oferecer subsídios aos profissionais de Santa Catarina para que os professores construam Objetos de Aprendizagem Colaborativa – OAC, utilizando a rede tecnológica da educação, o Portal.
3ª Capacitação	8 horas	150	Qualificar os assessores pedagógicos dos CRTE no processo de construção dos OAC.
4ª Capacitação	8 horas	35	Apresentar o Portal Dia a dia Educação e oferecer subsídios aos profissionais de Santa Catarina para que os professores construam os OAC utilizando a rede tecnológica da educação, o Portal.

QUADRO 5.1 - CAPACITAÇÃO E SEMINÁRIO DO PORTAL EDUCACIONAL DIA A DIA EDUCAÇÃO – ANO 2005

FONTE: Paraná (2006a, p. 29).

Ainda que o Portal não houvesse se consolidado no Estado do Paraná enquanto um modelo colaborativo de produção, e que ainda não houvesse sido proporcionada a possibilidade a todos os professores de conhecerem a nova ferramenta, essa possibilidade foi expandida a profissionais de outro estado. Se por um lado isso pode ser uma forma de ampliar o novo modelo e dessa forma incentivar e divulgar o trabalho dos professores da rede do estado, por outro limitou a participação dos professores do próprio estado, embora a intenção fosse que esses professores recebessem orientação através dos profissionais dos NRE. Em 2006, como pode ser observado no (QUADRO 5.2), foram organizadas quatro capacitações com três representantes de cada NRE do estado a fim de que esses profissionais retornassem aos Núcleos e trabalhassem com os professores de seu NRE, as informações recebidas.

CURSO	CARGA HORÁRIA	PARTICIPANTES	OBJETIVOS
Técnicas Avançadas de Leitura, Produção e Reestruturação de Textos	52 horas – 1º grupo 52 horas – 2º grupo	Assessores Pedagógicos, coordenadores e área de comunicação.	Subsidiar teóricometodologicamente a equipe do Portal com técnicas de encaminhamento em leitura, produção e reestruturação de textos na Língua Portuguesa.
Oficinas de OAC nos Simpósios de Faxinal do Céu e Curitiba	40 horas	Geografia – técnicos do DEM, DEF e DEJA Língua Portuguesa – técnicos do DEM, DEF e DEJA Matemática – técnicos do DEM, DEF e DEJA Física e Química – técnicos do DEM e DEJA Arte – técnicos do DEM, DEF e DEJA Educação Física – técnicos do DEM, DEF e DEJA Língua Estrangeira Moderna – técnicos do DEM, DEF e DEJA História – técnicos do DEM, DEF e DEJA Sociologia – técnicos do DEM Biologia – técnicos do DEM e DEJA Filosofia – técnicos do DEM Ciências – técnicos do DEF e DEJA Ensino Religioso	Apresentar a ferramenta do Ambiente Pedagógico Colaborativo (APC) aos professores com a finalidade de estimular a produção de Objetos de Aprendizagem Colaborativo (OAC).

QUADRO 5.2: CAPACITAÇÃO E SEMINÁRIOS DO PORTAL EDUCACIONAL – 2006
FONTE: Paraná (2007a).

Ainda que as vozes dos professores não tenham sido inicialmente ouvidas, a forma de responderem com seu trabalho, levou à modificação da política para que atendesse o objetivo inicial, apontado pelo seu Coordenador 2003-2007, ou seja, um sistema desenvolvido para agregar e compartilhar o conhecimento docente da escola pública. O que na prática nunca se concretizou da forma como se esperava, como pode ser verificado no gráfico apresentado no relatório final ao PNUD, que teve como foco os conteúdos e materiais digitais produzidos e disponibilizados no Portal.

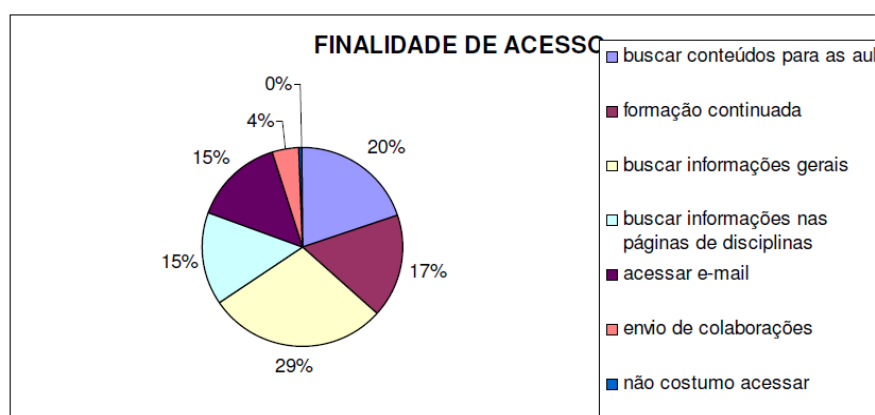


FIGURA 5.1 - FINALIDADE DE ACESSO AO PORTAL
FONTE: Hoepfner (2009).

A pesquisa ouviu professores de todo o Paraná, e a (FIGURA 5.1) apresenta os resultados das respostas dos professores quando questionados sobre a finalidade com que acessavam o Portal Dia a dia Educação, podendo-se observar que apenas 4% responderam ser para o envio de colaborações. Menezes (2008) corrobora essa informação, atestando que as colaborações indicam apenas 3,5% dos recursos publicados no Ambiente Pedagógico Colaborativo, sendo que 331 das 350 foram efetuadas por professores afastados (total ou parcialmente) de sala de aula, localizados nos NRE, Portal e CRTE.

Se atualmente o Portal possui entre outras características a de ser um grande repositório de conteúdos, a grande maioria deles não foi produzida por professores da escola pública do estado do Paraná, mas disponibilizada graças à contratação de conteúdos e disponibilização de links públicos, como mostra a leitura dos relatórios parciais do PROEM que evidenciam que as ações do Programa a

partir de 2003 focaram a implementação dos recursos tecnológicos, e aponta o Portal como uma ferramenta potencial para a inserção das TIC no ambiente escolar:

O recurso didático de informática educacional, contratado da Escola do Futuro, da USP, propiciou disponibilizar vídeos, incluindo para deficientes, documentários, animações; [...] etc.;

Estes recursos, que somam mais de 8.000 (oito mil) materiais de cunho educacional, propiciaram ampliar a capacidade dos 28 (vinte e oito) recursos do Portal – dentre eles as imagens, sons e vídeos, projetos, simuladores, fóruns, chats, revistas, catálogos etc, uma vez que possibilita de fato a interação com a Biblioteca Virtual (PARANA, 2007a, p. 47).

A partir de 2006 o Portal passou a agregar conteúdos da TV Paulo Freire e foi criada a equipe de EaD. E a partir de 2007, disponibilizou-se material produzido pela equipe de multimeios: uma equipe formada por profissionais de diversas áreas e professores da rede pública, que assumiu a produção de material veiculado na TV Paulo Freire e no Portal Dia a dia Educação.

Embora o número de OAC produzidos não tenha crescido muito, observa-se no (QUADRO 5.3) grande aumento em relação aos usuários cadastrados e ao número de acessos comparando o biênio 2005/2006, chamando a atenção o pequeno aumento do número de validadores.

SERVIÇOS	2005	2006
Usuários cadastrados	16.894	29.887
Professores do Paraná	12.191	20.179
Alunos	612	1.296
Professor	2.940	6.321
Outros	1.149	2.083
APCs publicados	264	360
Imagens publicadas	1.191	2.354
Acessos	322.192	686.611
e-mails	12.191	20.183
Validadores	35	40

QUADRO 5.3- NÚMERO DE ACESSOS AOS SERVIÇOS DO PORTAL DIA A DIA EDUCAÇÃO
FONTE: Paraná (2007a, p. 47).

A disponibilização de grande quantidade de material no Portal, muitos dos quais dinâmicos, como vídeos e sons, geraram a necessidade de que esse material dinâmico chegasse aos alunos. Sendo assim, foi desenvolvida e implantada a TV

Multimídia em vinte e duas mil salas de aula do estado do Paraná. Esses recursos são discutidos no item 5.3, que se refere aos laboratórios de informática instalados. Apresenta-se a seguir a linha do tempo em relação a esses recursos a fim de situar o leitor em relação às alterações que o projeto sofreu em termos estruturais no contexto da prática.

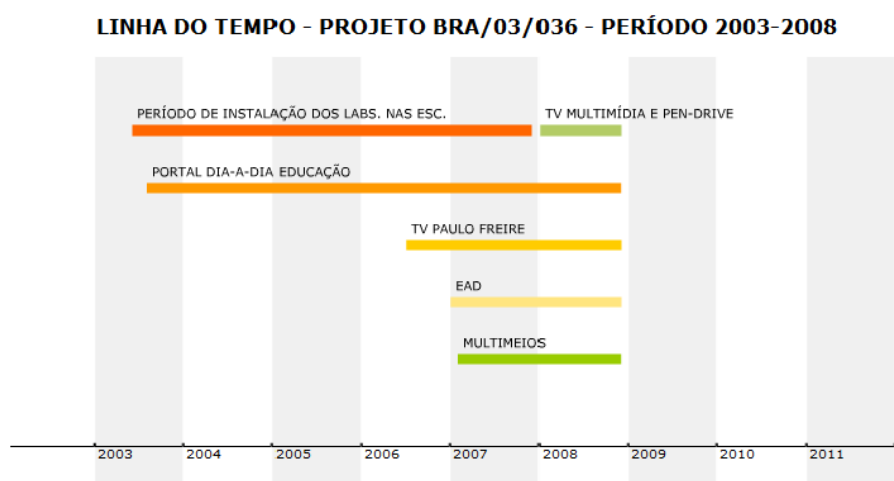


FIGURA 5.2 - LINHA DO TEMPO DO PROJETO BRA/03/036 NO PERÍODO DE 2003 A 2008
FONTE: Hoepfner (2009)

O relatório apresentado por Hoepfner (2009) indica como um dos pontos positivos do Portal o fato de ter sido apontado pelos usuários como sendo de fácil navegação. Como mencionado anteriormente, o modelo do Portal foi concebido em camadas, de acordo com o público-alvo, formando uma espécie de “arco-íris”.

Devido a alteração dessa estrutura, modificada pelo novo governo ainda em exercício, questionei os entrevistados das escolas. Suas opiniões se dividiram; alguns declararam que até o momento ainda “se perdem” nessa nova estrutura; outros disseram que a princípio acharam ruim, mas que “com tudo a gente se acostuma”, e hoje consideram a estrutura atual melhor: “Na verdade a gente se acostuma com o que tem; eu reclamei no começo, mas agora já me acostumei” (Professor de Português e Inglês, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013). Afirmações como essa demonstram que embora o professor muitas vezes se sinta insatisfeito com mudanças que lhe são impostas, sem mecanismos para reclamar

seu direito de manifestar sua opinião, vê-se obrigado a aceitar e se “acostumar” a essas imposições.

Tanto o relatório de Hoepfner (2009) quanto as entrevistas realizadas com os professores das duas escolas, pesquisadas nesta tese, revelam que os professores utilizam o Portal Dia a dia Educação em busca de informações relacionadas à escola e a educação, assim como para preparar suas aulas. Hoepfner (2009) apresenta uma análise do Portal por recursos, constatando que as páginas mais acessadas são as referentes às disciplinas e às notícias. As entrevistas realizadas nesta pesquisa com os professores das duas escolas corroboram essas informações, já, o APC especificamente, não parece ser um dos recursos mais consultados, uma vez que os atores das escolas apenas se referiram a ele quando foi mencionado o curso especificamente a ele destinado. O mesmo é observado por Hoepfner, no relatório por ela mencionado, em que 49% revelaram que não acessam o ambiente (HOEPFNER, 2009, p. 51).

O Portal Dia a dia Educação tornou-se um veículo de comunicação na escola e ainda um repositório de objetos educacionais para os professores, mas não se consolidou como ferramenta colaborativa. Confirma-se, portanto, o já indicado em tese anterior que:

Ao fim e ao cabo, o Portal acaba por cumprir, para o Estado o papel de “ferramenta institucional” por meio do qual são difundidos ideias, projetos e demais informações de interesse da administração, na perspectiva de que professores, técnicos e alunos são usuários de um sistema disponibilizado, mas com características previamente definidas em relação a objetivos e recursos disponibilizados (MENEZES, 2008, p. 169).

5.2 AMPLIAÇÃO DOS NTE

O segundo eixo do Projeto BRA/03/036 está relacionado ao “Programa de fortalecimento e expansão dos NTE desenhado e implementado”. Assim, em 2004, foi criada a Coordenação Estadual de Tecnologia na Educação (CETE) e 32 Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação (CRTE), nos 32 Núcleos Regionais da Educação em todo o Estado do Paraná, substituindo os 13 Núcleos de

Tecnologia Educacional (NTE). Segundo o texto do Projeto BRA/03/036, os multiplicadores dos NTE teriam “papel estratégico na capacitação e assessoramento aos professores” em relação ao “efetivo funcionamento e utilização do Portal Dia a dia Educação”, possuindo dessa forma, as atribuições de:

- orientar os educadores para que incorporem os avanços tecnológicos contemporâneos, sugerindo sua aplicabilidade no processo de ensino-aprendizagem;
- planejar e desenvolver ações que propiciem a capacitação e o constante aperfeiçoamento dos profissionais da Educação na área de informática educativa, exaltando os contextos pedagógicos e metodológicos norteadores da prática docente;
- incentivar e orientar a elaboração e o desenvolvimento de projetos educacionais de aprendizagem mediados pelas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação;
- de forma descentralizada, assessorar os educadores, acompanhando os projetos nas escolas;
- através do Portal Educacional Dia a dia Educação, estimular o uso da Internet como fonte de pesquisa, como meio de comunicação e de divulgação dos projetos educacionais;
- pesquisar como as ferramentas computadorizadas podem facilitar a aprendizagem dos alunos com dificuldades específicas;
- promover eventos que favoreçam o intercâmbio entre a comunidade, escolas e NTEs;
- divulgar, através do Portal Educacional Dia a dia Educação, as experiências em informática educativa bem-sucedidas;
- proporcionar uma oportunidade de reflexão sobre uma necessária mudança de postura diante do novo modelo educacional que se descortina;
- acompanhar a evolução do processo educativo, que é submetido às mudanças de ordem econômica, política e cultural (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, [2003?], p. 8-9).

Observa-se o caráter prescritivo que o texto apresenta em relação à função dos NTE ao atribuir-lhes uma complexa missão e não prever discussões em relação às tecnologias com os professores. A orientação é para que eles incorporem os recursos, cabendo aos assessores a responsabilidade de pesquisar como as tecnologias podem colaborar com o processo de aprendizagem, e promover reflexões sobre a necessidade de o professor mudar sua postura frente ao “novo modelo educacional”. Portanto, é atribuída aos professores dos NTE/CRTE a tarefa de mudar a prática pedagógica dos professores, o que se impõe por necessidades do novo projeto. Não se observa a possibilidade de discutir as necessidades do cotidiano escolar ou de como o projeto pode contribuir com a prática do professor

em sala de aula, ou ainda uma relação com a construção histórico-crítica do papel das tecnologias na educação, como sugere o trabalho de Bueno (2013). Ao contrário, os assessores têm o papel de sensibilizar os professores e orientá-los para que incorporem os novos recursos em sua rotina de trabalho.

Analisando os relatórios parciais do PROEM, verifica-se nos documentos, como já discutido no contexto da produção do texto, que as capacitações relacionadas às tecnologias aparecem separadas das outras ações de capacitação. Ao analisar o item específico de tecnologias, observa-se que embora o quadro que apresenta os eventos realizados no ano de 2006 seja intitulado: “Capacitação dos Profissionais da Educação em Tecnologia na Educação”, a maioria dos eventos foi destinada aos assessores das CRTE ou aos profissionais que atuavam nos NRE, e muitas dessas formações priorizaram o aspecto técnico e não o pedagógico, como pode ser observado nos (QUADROS 5.4 e 5.5), relacionados a essas capacitações:

NOME DO EVENTO	PART.	LOCAL	OBJETIVOS
I Encontro dos Assessores em Tecnologia na Educação	259	Faxinal do Céu	Diagnosticar por NRE e elaborar propostas políticas na área de Tecnologia na Educação; Elaborar proposta por NRE para otimizar as políticas de ação na área de Tecnologia na Educação; Oferecer informações para o desenvolvimento de projetos nessa área e em especificidades na área de Educação a Distância e Educação Especial.
II Encontro dos Assessores em Tecnologia na Educação	158	Curitiba	Estabelecer distribuição quantitativa de escolas por assessores, analisando cada espaço pedagógico; Definir, organizar e direcionar as oficinas trabalhadas pelas CRTE; Planejar os projetos educacionais comunitários; Traçar metas de trabalho para os GT específicos e por disciplina; Capacitar os Assessores nas ferramentas do Portal Dia a Dia Educação; Participar das palestras promovidas pelo CDI e traçar estratégias de ação para o Dia da Inclusão Digital.
Imersão de Novos Assessores das CRTE nas TIC, nas 12 CRTE implantadas	126	CRTE	Capacitar e instrumentalizar os novos Assessores em Tecnologia na Educação nas oficinas a serem desenvolvidos nas escolas públicas estaduais.
Curso de Robótica para os Assessores das CRTE	70	Curitiba	Capacitar os assessores das CRTE em ferramentas de robótica para uso pedagógico.
Reunião com os Assessores Representantes das	74	Curitiba	Organizar as ações nas CRTE; Planejar e preparar material para Assessoramento ao Projeto Com Ciência; Definir a participação

continua

continuação

CRTE e Equipe de EAD			dos Assessores em Tecnologia na Educação nos simpósios promovidos pela SUED/SEED sob orientação desta.
Diretrizes para Ações de Inclusão e Alfabetização Digital no Sistema Estadual de Ensino Público do Paraná	310	Curitiba	Apresentar, na reestruturação do CETEPAR, a incorporação da TV Escola na CETE; Trabalhar a concepção do Portal Dia a Dia Educação no âmbito filosófico, sociológico e técnico; Promover o debate e a reflexão da interação “mídia e aprendizagem”; Apresentar a proposta de constituição do Canal de TV; Apresentar as etapas de implementação do Programa Paraná Digital.
Uso da Tecnologia na Aprendizagem para Deficientes Visuais	45	Guarapuava	Capacitar Assessores e professores na utilização do Programa DOSVOX, Braille Fácil e Skype; Planejar o desenvolvimento de projetos de utilização das TIC por alunos inclusos em classes regulares, com vistas ao trabalho interdisciplinar, e por alunos com DV, para o trabalho de suas potencialidades cognitivas.
I Reunião Técnica dos Assessores Representantes dos GT na Área de Tecnologia na Educação do Paraná	36	Curitiba	Publicar o material no formato impresso, multimídia e web; Apresentar o material produzido pelos GT; Trocar experiências quanto às metodologias no uso das TIC; Analisar, junto aos profissionais do Portal Dia a Dia e representantes da SEED, todo o material produzido às vistas das Diretrizes Curriculares; Avaliar tecnicamente e pedagogicamente os <i>softwares</i> pesquisados pelos GT.
II Reunião Técnica com os Responsáveis pelas 32 CRTE	45	Curitiba	Avaliar as ações desenvolvidas pela CETE e CRTE em 2005, bem como os avanços e obstáculos nas ações e as equipes que compõem a CETE e CRTE com relação ao cumprimento das atribuições; Discutir e elaborar conjuntamente um plano de ação para 2006 para que seja avaliado e validado pela SUED.
Oficina Instrumental de LINUX e Open Office	197	Laboratório-piloto do Programa Paraná Digital da UFPR – Curitiba	Capacitar os Assessores das CRTE no ambiente GNU/LINUX/Free Head, para o uso pedagógico do ambiente LINUX; Tornar os assessores aptos a fazerem uso dos recursos do Open Office para o uso pedagógico, para posterior disseminação nas escolas públicas do Estado do Paraná; Testar pedagogicamente os recursos em <i>software</i> livre de acordo com as políticas adotadas pelo estado.
Programa de Formação Continuada em Mídias na Educação – MEC - Unb	77	Curitiba	Promover a integração das diferentes mídias ao processo de ensino e de aprendizagem, considerando a diversificação de linguagens; Estimular a autoria nas diferentes mídias, permitindo novas e instigantes formas de aprender e de construir conhecimentos a partir da apropriação de linguagens e tecnologias aplicáveis à educação; Construir cooperativamente a cultura de produção e oferta de programas a distância.

conclusão

Curso de Informática Instrumental	959	Em 12 CRTE, cujos NRE receberam computadores do PROINFO em 2004	Instrumentalizar os profissionais da educação nas TIC e interação em ambientes virtuais de aprendizagem; Instrumentalizar na plataforma LINUX.
Curso de Informática Instrumental Regionalizado	24	Professores da Escola Pública Municipal Ayrton Sena no município de Pato Branco	Instrumentalizar os profissionais da educação nas TIC e interação em ambientes virtuais de aprendizagem; Instrumentalizar na plataforma LINUX.
TOTAL DE PARTICIPANTES	2.380		

QUADRO 5.4 - CAPACITAÇÃO DOS ASSESSORES EM TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO-2005
 FONTE: Paraná (2006a).

EVENTO	LOCAL	PART.	OBJETIVOS
VI Encontro Estadual das CRTE – Diretrizes para Ações de Alfabetização Digital	Canal da Música	236	Apresentar proposta de trabalho a ser desenvolvida em 2006 quanto à formação continuada na área de Tecnologia na Educação, frente à implementação do Programa Paraná Digital / Portal Dia a Dia Educação / Canal Educação Paraná.
Produção de material para ambiente virtual LINUX	CETEPAR	06	Apresentar e dar continuidade ao material impresso para ser utilizado pelos Assessores de Tecnologia na Educação das CRTE na capacitação dos docentes das escolas públicas do Paraná.
Formação Continuada de Técnicos de Suporte no Ambiente Paraná Digital	UFPR	95	Capacitar os Técnicos no ambiente LINUX do programa Paraná Digital, permitindo um melhor uso das máquinas, bem como a sua assistência técnica. Tornar os Técnicos aptos a poderem treinar administradores locais, bem como desenvolverem noções de gerenciamento de um laboratório de informática do Programa Paraná Digital.
Software Livre e SERE – 1ª etapa Software Livre e SERE – 2ª etapa	CETEPAR	122	Capacitar os assessores das 32 CRTE e profissionais da FUNDEPAR nos 32 NRE no sistema operacional LINUX e nova versão do Sistema de Registro Escolar-SERE. Formar multiplicadores para disseminar esse conhecimento aos secretários de todas as escolas públicas estaduais do Paraná.
Treinamento dos Diretores no Diagnóstico da Rede Física	Sedes dos NRE	2.000	Esclarecer mudanças quanto à forma de contratação das empresas prestadoras de serviços e recebimento de equipamentos do Paraná Digital.
Instrumentalização para Desenvolvimento dos Sítios das Escolas	CETEPAR	33	Capacitar os Assessores das CRTE para utilização do novo sistema dos sítios a serem desenvolvidos nas escolas; Orientar os Assessores quanto à execução da publicação dos sítios das escolas.
Oficina para Avaliação de Conteúdos Curriculares Pesquisados pelos GT	CETEPAR	92	Elaboração de material multimídia e virtual para posterior utilização pelos professores da rede estadual de educação; Desenvolver mecanismos e estratégias mais

continua

conclusão

			eficientes para o fortalecimento das ações da CETE/CRTE, no que tange à otimização do uso dos OAC por professores da rede estadual de educação.
Encontro Preparatório de Mídias Integradas na Educação	CETEPAR	50	Capacitar os Assessores das CRTE para acompanhar e dar suporte aos professores da rede pública de ensino.
Reunião Técnica para Sistematização das Diretrizes de Tecnologia na Educação do Paraná – 1ª etapa	CETEPAR	56	Discutir questões relacionadas à inclusão digital, o uso pedagógico das TIC nas escolas e os conceitos essenciais relacionados a essas temáticas; Redigir em primeira lavra um documentário preliminar das Diretrizes das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação no Paraná.
Capacitação de Diretores e Administrativos das Escolas Estaduais – TV Paulo Freire	Sedes NRE	1.036	Capacitar diretores e funcionários administrativos para o uso adequado da TV Paulo Freire a ser implantada nas escolas da rede pública estadual.
TOTAL DE PARTICIPANTES		3.726	

QUADRO 5.5 - CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO EM TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO - 2006
FONTE: Paraná (2007a).

Foi priorizada a formação dos assessores (antes denominados multiplicadores) em tecnologias educacionais, cuja quantidade com a ampliação dos NTE passou de 65 para 205 assessores (PARANÁ, 2010a, p. 71). Para preencher essas vagas foi realizada, entre 2004 e 2005, seleção de professores pertencentes ao quadro próprio do magistério da rede estadual de ensino do estado, para atuarem nas CRTE. Destaca-se que, nem sempre os professores possuíam conhecimento suficiente para exercerem o cargo a que estavam se propondo, pois embora fosse realizado teste para a função, esse era feito no sistema Windows, visto que a maioria dos NRE não possuía ainda laboratório PRD instalado; além disso, os equipamentos de que dispunham eram dos NTE antigos, estando a maioria sucateada. Não se pode excluir a necessidade de que recebessem formação mínima para que tivessem condições de desempenhar seu papel. Entretanto, observa-se que as capacitações instrumentais foram priorizadas, como pode ser lido no relatório final do PRD, em que aparece a expressão: “Primeiro o mais urgente”, seguido da argumentação:

Dominar o quanto antes as ferramentas educacionais em software livre era um passo indispensável para os objetivos do PRD. Com a efetivação física

dos laboratórios em 2004, começaram a ser oferecidos cursos de formação em Linux, já utilizando o laboratório de pesquisa do Departamento de Informática da Universidade Federal do Paraná (UFPR) – destinado às CRTes. Estas, por sua vez, replicaram o aprendizado e eventos de formação para as equipes de ensino dos NREs e para os professores (PARANÁ, 2010a, p. 81).

O texto evidencia a urgência e importância que foi atribuída ao aspecto técnico, porém desvinculado do pedagógico, sem ocorrerem discussões em relação às necessidades e possibilidades pedagógicas associadas às tecnologias informáticas na educação. Ao contrário, a preocupação estava em que o professor dominasse a ferramenta, ainda que não fizesse ideia do que poderia fazer com ela para “melhorar a qualidade da educação”, objetivo proposto pelo projeto BRA/03/036.

Observa-se que se mantém o padrão de formação dos professores de linha de montagem (BUENO, 2013), em que os assessores participavam de capacitações e as replicavam aos professores que, sem saber como proceder em relação à questão pedagógica, adaptavam as tecnologias a seu modo nem sempre inovador de trabalho.

Além disso, em determinados casos, houve, talvez até alguns danos à prática pedagógica do professor, quando, na tentativa de utilizar os novos recursos com os alunos, solicitou pesquisas para serem realizadas nos laboratórios de informática sem orientação, levando o aluno a obter informações falsas (em *sites* não confiáveis) que muitas vezes foram tomadas como verdade, inclusive pelo professor. Pode-se supor que esse tipo de formação técnica ocorreu apenas inicialmente, uma vez que o professor não estava acostumado ao sistema operacional implantado e, portanto, precisava ambientar-se ao novo modelo, como evidenciado na entrevista realizada com a Assessora Pedagógica da CRTE 2005-2013 (jan. 2014), que declara que no início as formações foram estritamente técnicas e concentradas, pela necessidade dos professores conhecerem o novo sistema. Entretanto, isso não dispensaria uma abordagem pedagógica, e não é o que se observou na continuidade da análise do documento. O item seguinte prevê em seu título: “Na sequência, expandir o movimento”.

Mas a expansão referia-se à capacitação dos profissionais (equipe de ensino, coordenadores da TV Escola dos NRE, técnicos pedagógicos dos NRE e

escolas públicas estaduais, diretores e chefes dos NRE) e às ferramentas envolvidas (sítio dos NRE, banco de projetos e APC). E, portanto, a novidade anunciada no documento refere-se a realização de oficinas na modalidade semipresencial (PARANÁ, 2010a, p. 81-82), mas não avança nas discussões pedagógicas relacionadas às tecnologias na educação. Ainda neste relatório final (PARANÁ, 2010a), o item intitulado “Especialização e diversificação”, inclui outro processo de formação, porém específico aos assessores das CRTE.

Cursos como o de Mídias Integradas, que propõe uma discussão pedagógica em relação às mídias, foram mais tarde estendidos aos professores da rede; entretanto, essa iniciativa de formação não está relacionada diretamente à SEED, e sim à UFPR. No item que se refere a cursos, oficinas e assessorias, no relatório final (PARANÁ, 2010a) são citadas ainda as oficinas realizadas com o pessoal administrativo da escola, que da mesma forma se limitou aos recursos instrumentais do sistema instalado.

Os assessores pedagógicos de tecnologia na educação tiveram participação no Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), instituído pela Lei Complementar nº 103/2004, de 15 de março de 2004, com o objetivo de oferecer formação continuada para o professor da rede pública de ensino do Paraná. A Lei Complementar 130, de 14 de julho de 2010, estabelece no artigo 1º, parágrafo único, que:

O PDE é um Programa de Capacitação Continuada implantado como uma política educacional de caráter permanente, que prevê o ingresso anual de professores da Rede Pública Estadual de Ensino para a participação em processo de formação continuada com duração de 2 (dois) anos, tendo como meta qualitativa a melhoria do processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas estaduais de Educação Básica (PARANÁ, 2010b, p.1).

O PDE vem sendo desenvolvido através de parceria entre a SEED, a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) e Instituições de Ensino Superior. Abrange as áreas tradicionais do Currículo da Educação Básica, e as áreas de Gestão Escolar, Pedagogia, Educação Especial e Educação Profissional. De acordo com a Lei Complementar 130, de 14 de julho de 2010, em seu artigo 4º: “Todas as atividades, estudos e produções do PDE darão prioridade à superação

das dificuldades com que se defronta a Educação Básica das escolas públicas paranaenses” (PARANÁ, 2010b).

O professor PDE é completamente afastado de suas atividades em sala de aula no primeiro ano, quando realiza cursos de capacitação na IES a qual fica vinculado, como também cursos com técnicos dos NRE, entre os quais assessores da CRTE. Durante esse tempo, desenvolve no primeiro semestre um projeto de aplicação de um material a ser implementado em sala de aula; esse material didático será finalizado até o final deste primeiro ano de afastamento. No ano seguinte, entre as atividades previstas do PDE há o Grupo de Trabalho em Rede (GTR), com a finalidade de integrar o professor PDE com os outros professores, por meio de encontros virtuais, para a discussão de temas de sua área de formação e/ou atuação. Os participantes do GTR podem virtualmente, através do ambiente e-escola, discutir textos, inclusive as produções do professor PDE, trocar ideias e experiências de sala de aula. A participação dos professores nesses grupos é incentivada através de pontuação para progressão na carreira.

Também, como citado no capítulo anterior, em 2006 foi estabelecida uma equipe de Educação a Distância na Diretoria de Tecnologia Educacional para discussões em EaD, com ênfase na criação de um ambiente virtual de aprendizagem da SEED. O mesmo foi criado, e no mesmo ano passou a ofertar cursos de formação inicialmente direcionados aos professores PDE, no ambiente e-escola, suportados pela plataforma moodle. O papel da CRTE é o de instrumentalizar tanto o professor PDE quanto o professor da rede no uso da plataforma moodle (um dos cursos ofertado ao professor PDE no primeiro e segundo semestres de seu afastamento), prevalecendo e predominando mais uma vez a formação instrumental.

Entretanto, há que se destacar que, nesse caso, ampliam-se as possibilidades de discussão do professor da rede através da participação nos grupos de trabalho em rede, quando tanto o professor participante do PDE quanto o professor da rede têm oportunidade, através das ferramentas da plataforma de educação à distância, de discutirem e compartilharem informações e experiências em relação ao trabalho em sala de aula. Porém, este está mais diretamente relacionado ao projeto de implantação do material didático que o professor PDE

desenvolve no tempo em que está fora de sala de aula, o que se distancia da realidade do professor da rede, em tempo integral em sala de aula. Além disso, no segundo ano do PDE, o professor continua afastado de um quarto de suas atividades de sala de aula.

O fato de muitos professores aplicarem e implementarem o material em período contraturno do horário normal das aulas, aponta para sua possibilidade de desenvolver práticas diferenciadas das repetidas cotidianamente em sala de aula, algo que apesar da informatização dos ambientes escolares, ainda está distante da realidade do professor. Muitos professores, ao retornarem à sala de aula integralmente, parecem manter o mesmo método de trabalho antes desempenhado, pois não conseguem dentro da rotina de sala de aula encontrar tempo e espaço para mudanças. E a teoria discutida na universidade durante seu afastamento?

Observou-se que entre as ações previstas no método de trabalho das CRTE estavam as capacitações descentralizadas nas escolas, em que o método de trabalho baseava-se em assessorias *in loco* no ambiente de trabalho dos profissionais da educação, prevendo atender as necessidades desses profissionais. Essas ações iniciaram-se em 2006; entretanto, mais uma vez tais necessidades eram reduzidas a questões técnicas e instrumentais, como pode ser lido no documento final do PRD:

Para mediar a introdução dos novos equipamentos, das novas formas de organização, da colaboração e do desenvolvimento pedagógico, já foram realizadas dezenas de milhares de assessorias presenciais em todo o Estado. Profissionais de escolas da rede recebem a visita de assessores das CRTEs, que atuam das seguintes formas:

- a) assessoria *in loco* nas escolas no uso dos Laboratórios de Informática (Paraná Digital e ProInfo);
- b) assessoria para criação dos sítios das escolas;
- c) assessoria técnico-pedagógica aos professores quanto à utilização da programação da TV Paulo Freire;
- d) assessoria técnico-pedagógica aos professores PDEs no acompanhamento dos Grupos de Trabalho em Rede (GTRs) em ambiente *Moodle*;
- e) assessoria técnico-pedagógica para utilização e produção de Folhas do Departamento de Educação Básica, OACs e Objetos de Aprendizagem para a TV Multimídia, disponíveis no Portal Dia a dia Educação;
- f) suporte técnico no processo de instalação e manutenção dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas;
- g) formação continuada dos administradores locais para resolução de situações-problema relativas às tecnologias disponíveis nas escolas;
- h) assessorias coletivas nos eventos: Oficinas no DEB Itinerante, Curso ProInfo, PDE, Fera ComCiência, Pólos Regionais, APAE, Pró-

Funcionário, Adm Local, Equipe Administrativa das Escolas (PARANÁ, 2010a, p. 86-87).

Com a reestruturação das CRTE, cada assessor pedagógico ficou responsável por atender de 10 a 12 escolas, o que pareceu um número razoável, considerando-se o quadro que se apresentava em relação aos NTE, uma vez que foi quase quadruplicado o número de assessores. Mas, considerando a necessidade e realidade do professor, esse número ainda foi e é insuficiente, pois assumindo que cada assessor atende 10 escolas e que semanalmente tem-se 5 dias letivos, se cada assessor for diariamente a cada uma dessas escolas, ele conseguirá atender a cada escola duas vezes mensalmente, ou seja, uma vez quinzenalmente.

Porém, considerando-se a necessidade do assessor deslocar-se até essas escolas e muitas serem de difícil acesso, um veículo para transporte torna-se imprescindível, e os NRE não dispõem dessa quantidade de veículos. Somando-se as formações de que a CRTE deve participar como apontado nos (QUADROS 5.4 e 5.5), além de atividades internas realizadas no NRE, como assessoria à própria equipe do NRE, além de reuniões de planejamento de trabalho, empréstimo de materiais que eram realizados nas CRTE, dificilmente o assessor conseguiu e conseguiria prestar assessoria a cada escola mais de uma vez por mês. Portanto, mesmo com a ampliação do quadro das CRTE, o número de assessores foi e continua sendo insuficiente para atender a necessidade do professor, uma vez que ao visitar a escola cabe ao assessor auxiliar o professor em hora-atividade naquele dia.

Embora a hora-atividade concentrada fosse uma indicação da SEED e por consequência dos NRE, poucas escolas conseguiram organizar esse horário na prática, principalmente devido ao fato de um mesmo professor lecionar em mais de uma escola, e, portanto, precisar deslocar-se entre elas. Dessa forma, a experiência de trabalho vivenciada na CRTE e as respostas dos professores às entrevistas realizadas nessa tese, revelaram ser insuficiente esse modelo de formação.

A memória do constrangimento de chegar a escola e ouvir: “Nossa, precisava muito ir lá no laboratório com você, mas hoje tenho todas as aulas!” Ou ainda: “Esses dias queria saber como fazia uma coisa, tentei e não consegui. Queria tanto que estivesse aqui!” Foi e é motivo de grande frustração. Portanto, mesmo em

relação à questão técnica ou instrumental, teriam sido as capacitações e assessorias suficientes? Nem isso.

Das entrevistas realizadas com os profissionais das escolas, para esta tese, depreende-se que foram ofertados vários momentos de capacitação pela CRTE. Com exceção do professor de Geografia, da “Escola Guerreira”, todos os demais disseram que receberam capacitação para uso dos equipamentos, e que foi oferecida mais de uma oportunidade para participarem. Porém, em relação a algumas oficinas, houve quem afirmasse não conseguir conciliar o horário de suas aulas com os horários das capacitações ofertadas: “Eu lembro que o pessoal da CRTE até fez jogos e a utilização do Linux, mas infelizmente os horários que eram propostos eu não pude ir”. (Professor de Português e Inglês da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Também a insuficiência do número de assessores é evidenciada na fala da pedagoga da “Escola Guerreira” (jun. 2013), na qual os assessores eram vistos como os responsáveis por sanarem dúvidas de aspectos mais técnicos, reproduzindo o discurso da necessidade do instrumental:

Bem importante, porque a gente tem o conhecimento básico, então às vezes pra gente usar os recursos a gente precisa conhecer, e o CRTE é bem importante. Só que acho que tem que ter um número suficiente de atendente porque no momento está insuficiente.

Os professores também consideram que nem sempre as capacitações ofertadas são suficientes, citando como pontos positivos as capacitações e como negativo a impossibilidade de participação:

Positivos são as capacitações que eles estão promovendo. Negativos é que nem sempre podemos comparecer devidos aos horários propostos inviáveis (Professor de Português e Inglês, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013).

É até que esse ano assim a gente não teve ainda, mas a próxima que a gente vai ter é essa com relação aos *tablets* que a gente não teve ainda. Só que com o tempo a busca vai diminuindo. É ótimo, todos que a gente teve foram muito bem aproveitados pelos professores que vieram, até essa questão de que a turma é mista, não é só do colégio (nome da escola suprimido), né, então isso é interessante. Porque na verdade há discussões das muitas realidades que vão sendo colocado, inclusive funcionamento de equipamento, o que um aprendeu, né? Porque o colégio (nome da escola suprimido) tem um olhar em relação a isso; às vezes os outros colégios têm

uma visão diferente, então isso também ajuda a construir (Admlocal da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013).

Deveria ter mais. Negativo, que o professor teria que ir fora do horário de aula, ou então ele não poderia fazer capacitação, dificulta bastante. Mais tempo e talvez dividir as turmas porque às vezes desmotiva. Positivos, as capacitações ajudam (Admlocal, “Escola Guerreira”, jun. 2013).

Eu acho que é a parte que cuida das tecnologias a nível regional. A equipe do Núcleo que acaba fazendo isso. Eu já vi alguns trabalhos, algumas intenções, mas eu acho que deixa muito a desejar. Eles têm muita dificuldade, porque a equipe é muito reduzida, aprenderam essas coisas um pouco recentemente, e eles também têm dificuldades técnicas que eles ainda não conseguiram transpor (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013).

Ao contrário do que menciona o trabalho de Bueno (2013), não se conseguiu identificar nas falas dos entrevistados das escolas, possibilidades de superação em relação à reificação das tecnologias, pois com exceção de serem formadas turmas mistas (com professores de diferentes escolas), não houve menção a necessidade de formação que ultrapasse o instrumental, entendendo que isso cabe ao trabalho solitário do professor em sala de aula.

Também, quando questionados em relação às contribuições que esses recursos trouxeram ao processo de ensino e aprendizagem, todos consideram que contribuíram, possibilitando a atualização dos professores e a utilização de recursos e metodologias diferenciadas, contribuindo para o aluno compreender melhor o conteúdo. Porém, quando foram pedidos exemplos dessas práticas, ou as principais contribuições que o projeto proporcionou, os entrevistados das escolas registram que os recursos implantados são ferramentas para melhorar o ensino, reificando as tecnologias:

Ferramenta, ferramenta pra atingir as diferentes formas de aprender, né, porque tem alunos que o que é trabalhado no laboratório faz com que ele fixe determinados conteúdos que se fosse só o quadro ele não ia compreender; e é fundamental a escola estar acompanhando. Mas também não só se prender a tecnologia, né, tem que aliar. Para que a tecnologia seja maleada nesse sentido, é essa a contribuição não de se basear somente em tecnologia, porque eu acho que daí não vai, tem que trabalhar junto (Admlocal da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013).

Entretanto, em relação às práticas pedagógicas realizadas, a mais citada foi o uso do laboratório para pesquisa; mas as falas revelam que esse tipo de atividade

serve para ilustrar, complementar e motivar a aula, sem estar relacionado ao ensino-aprendizagem:

Mais pesquisa, acesso e complementação de conteúdos. A capacidade do aluno se adequar melhor ao conteúdo, transformar as aulas mais vivas e mais acessíveis trazendo complementos como vídeos para conteúdos que tem no livro (Professor de Português e Inglês, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013).

Quando questionados se conseguiam utilizar os recursos para realizar todas as atividades de que precisam atualmente, todos responderam que sim, em relação às atividades técnicas; porém alguns deixam transparecer nas falas que apresentam ressalvas em relação a atividades pedagógicas, como pode ser observado na fala do mesmo professor em relação às atividades que consegue realizar:

Eu consigo utilizar vídeos, trabalhar com o power point, eu consigo com o word, fazer vídeo, baixar vídeo. Porém eu queria saber mais trabalhar atividades lúdicas e jogos de acordo com a disciplina (Professor de Português e Inglês, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013).

O professor diz que consegue utilizar, mas não revela nenhuma mudança em relação à metodologia em suas aulas, ou com que isso colabora. Além disso, os programas citados são proprietários, e no laboratório os programas correspondentes seriam os do BrOffice: Impress em relação à apresentação, e Writer para edição de textos. Portanto, parece que o que o professor quer dizer é que consegue trabalhar com os programas de que precisa, mas não necessariamente com os do laboratório de informática da escola, pois, os que citam são programas proprietários, e, portanto não fazem parte do laboratório do Programa Paraná Digital.

Um dos professores revelou em sua fala sua insatisfação com a maneira como as formações são realizadas e faz uma reflexão em relação a sua prática, comparada à de outros professores e em relação a como se julga:

Também levamos eles no laboratório de informática, pra fazer pesquisas específicas, utilizar o google maps, normalmente. O google maps roda porque a nossa internet é muito boa, a gente vê que o computador em si, ele demora um pouco pra carregar vídeo, ele tem uma limitação dele de *hardware*, sabe, mas dá pra funcionar. Eu acredito que eu tenho que melhorar mais, mas, depende do ângulo que eu vejo as coisas, porque se for comparar com alguns outros professores,

eu estou acima da média. Mas comparando comigo mesmo, acho que eu tenho que aprender bastante, tenho que ter mais capacitação, mas, de coisa útil, não aquela coisa de estar lá em cima, de um gabinete, só mandando. Tipo: 'Hoje vamos trabalhar matemática', sabe? (Professor de Geografia, "Escola Guerreira", jun. 2013).

Esse foi o único professor que evidenciou em sua fala possibilidades de superação, que de acordo com Bueno (2013) vai além do simples uso da ferramenta, diz respeito ao porquê das escolhas que faz enquanto educador, "pelo conhecimento de onde está concretamente em sua atividade pedagógica com tecnologia educacional na escola" (BUENO, 2013, p. 392). No entanto, isso é muito incipiente, e não pode ser afirmado com certeza, pois em outras situações da entrevista as declarações do professor revelaram-se mais como falas de oposição e suspeitas em relação à forma como as políticas em educação são decididas e praticadas do que de consciência da compreensão de seu papel para que essa realidade mude.

Considera-se que os professores ainda precisam compreender por que trabalhar com tecnologias educacionais pode colaborar com o processo de ensino-aprendizagem, o que, segundo Bueno (2013), está relacionado a uma mudança de concepção frente às tecnologias. Nesse sentido, assumir uma posição crítica verbal apenas, não agrega muito para que as políticas sejam alteradas.

Para esse professor, a maior contribuição do programa existe em relação à inclusão digital de muitos alunos, o que segundo seu relato revela que deve passar por um processo de conscientização das famílias, inclusive em relação às tecnologias digitais:

A inclusão. Que tem alguns alunos novos que eles não têm computador, eles às vezes têm até uma TV muito antiga, às vezes os meios de comunicação não têm alcance na casa deles. Eu acho então que a escola tem sido hoje em dia, por exemplo, voltam mais pro lado de mídia. E a maioria das primeiras aulas que eu dou no laboratório, eu tenho que fazer e-mail pros meus alunos, que tem alunos que não têm e-mail. Eu creio ser uma coisa útil, no Colégio tal (foi suprimido o nome do colégio citado para preservar sua identidade), no início, quando eu peguei uma turma lá, eu tive que fazer um e-mail pra cada um. No outro dia uma mãe estava lá na escola pra brigar comigo, porque ela não queria que fizesse esse negócio de e-mail pra filha dela. Ela confundiu com toda aquela divulgação que tem de orkut, facebook, aquelas coisas. "Não, porque a minha filha vai entrar nesse e-mail, aí todo mundo vai ter como mandar mensagem pra ela", também ignorância nesse sentido (Professor de Geografia, "Escola Guerreira", jun. 2013).

Já, nas entrevistas realizadas com dois alunos de cada uma das escolas pesquisadas, os quatro disseram que têm aulas em que são utilizados os recursos tecnológicos implantados. O mais citado foi a TV Multimídia e o material impresso, reafirmando a forma de utilização das tecnologias declarada pelos professores: ajudar a complementar a aula, auxiliando na explicação do professor.

A ampliação das CRTE contribuiu para a capacitação e utilização dos recursos implantados na escola pelo projeto BR/03/036, mas, não permitiu aos professores que efetivamente integrassem tecnologias a sua prática pedagógica. O professor passou a utilizar alguns recursos implantados, mais para atrair a atenção dos alunos para sua aula, ou seja, mais como recurso de motivação e complementação, do que como recurso de ensino-aprendizagem. Observaram-se mudanças na escola em relação aos recursos utilizados, mas não em relação ao método de trabalho do professor em sala de aula. Apenas no processo de transmissão do conhecimento, passou-se a utilizar outros recursos, como vídeos, sons e imagens da TV Multimídia. Necessário reconhecer que as capacitações, mesmo as dos assessores das CRTE (normalmente reproduzidas aos professores), não tinham como foco a discussão das tecnologias em sala de aula, mas sim seu caráter instrumental. Na transmissão de informações sobre possibilidades de uso dos recursos implantados, o principal foco era a conversão de arquivos para a TV Multimídia e a utilização do ambiente dos computadores do laboratório PRD; devido sua estrutura física e sistema operacional serem distintos daqueles a que o professor estava acostumado, assunto tratado a seguir.

5.3 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Para que o professor pudesse ter acesso aos conteúdos do Portal, foi implantado em todas as escolas e colégios do estado um laboratório de informática com acesso à internet para uso prioritário do professor.

As entrevistas realizadas com os professores revelaram que quando souberam que seria instalado um laboratório de informática na escola, todos, com exceção de um (que ainda não trabalhava na escola quando os computadores chegaram), disseram que a notícia da implantação dos laboratórios de informática foi muito bem recebida, apesar do receio de alguns. O que é confirmado pelo responsável pelo laboratório: “Ah, sempre com festa, tanto por professor quanto por aluno, porque você pensa, é um negócio que vai contribuir bastante pras aulas e tudo mais, né?!” (Admlocal da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013).

Entretanto, o processo de implantação dos laboratórios nas escolas foi bastante lento, devido necessidade de especificações técnicas dos equipamentos e adequação da infraestrutura de muitas escolas para receber o laboratório. Assim, embora em 2004 tenha sido iniciado o processo licitatório pelo PNUD de “757 servidores, 11.280 microcomputadores e 1.550 impressoras”, não foi possível realizar a compra de equipamentos ainda naquele ano, pois “questionamentos referentes a especificidades técnicas e decorrentes interposições de recursos de duas grandes empresas fabricantes de processadores, o certame se estendeu em 2005” (PARANÁ, 2005a, p. 17).

Cabe destacar que os equipamentos para comporem os laboratórios de informática do PRD utilizaram tecnologia cliente-servidor, já utilizada pela Universidade Federal do Paraná, em que as máquinas funcionam conectadas a um computador mais completo chamado servidor, do qual são dependentes, funcionando de acordo com sua capacidade. Outra nova tecnologia chamada multiterminal desenvolvida pelo Centro de Computação Científica e *Software* Livre da Universidade Federal do Paraná, também foi utilizada. De acordo com dados constantes na página do Portal Educacional Dia a dia Educação (2013), essas ações permitiram reduzir o custo de instalação dos equipamentos e da parte elétrica e lógica, pois ao invés de 44 mil pontos de rede foram necessários apenas 11mil, sendo que a manutenção física também foi reduzida em quatro vezes.

A avaliação realizada nas antigas máquinas havia revelado que seria mais econômico e melhor, em termos de garantia, usar o multiterminal do que adaptar as máquinas antigas, pois para adaptá-las ao novo sistema ter-se-ia que fazer uma manutenção preventiva, instalar placa de rede e de vídeo, e não seria possível fazer

contrato de manutenção, enquanto que para os equipamentos novos a garantia seria de três anos.

As configurações básicas das novas máquinas do multiterminal eram: processador Pentium IV 3.0 ghz, memória RAM 512 DDR Itaucom, placa-mãe P4V8X-X, placas de vídeo 4 riva tnt2 (3 pci e 1 agp). Uma CPU do laboratório foi equipada com gravador de CD e DVD, e também foi disponibilizada uma impressora a laser. A secretaria da escola também recebeu uma impressora a laser e um multiterminal, sendo que nesse caso a CPU era dotada de disco rígido.

Os equipamentos para montar os laboratórios, em geral eram compostos por três multiterminais, com doze computadores, para as escolas de pequeno porte, ou cinco multiterminais, com vinte computadores, para as escolas de grande porte. Como a composição do laboratório, em relação ao número de máquinas, dava-se de acordo com o porte da escola, foram previstos e implantados ainda, em menor quantidade, outros dois tipos de laboratório: o tipo 3, com 40 máquinas, para escolas de médio porte ; e o tipo 4, com 60 máquinas, para escolas de grande porte.

O custo total da implantação das máquinas em todos os laboratórios foi estimado em cento e sete milhões de reais, como pode ser verificado no (QUADRO 5.6).

Nº de equipamentos adquiridos	Unidade Valor em R\$	Total	Total Geral
PRIMEIRA FASE			
412 laboratórios tipo 01	R\$ 45.260,00	R\$ 385.120,00	R\$ 60.228.560,00
460 laboratórios tipo 02	R\$ 81.520,00	R\$ 3.697.120,00	
028 laboratórios tipo 03	R\$ 132.040,00	R\$ 37.499.200,0	
002 laboratórios tipo 04	R\$ 192.560,00	R\$ 18.647.120,00	
SEGUNDA FASE			
757 laboratórios tipo 01	R\$ 45.260,00	R\$ 34.261.820,00	R\$ 63.276.660,00
309 laboratórios tipo 02	R\$ 81.520,00	R\$ 25.185.680,00	
029 laboratórios tipo 03	R\$ 132.040,00	R\$ 3.829.160,00	
SUBTOTAL			R\$ 123.505.220,00
INFRAESTRUTURA EXISTENTE			(R\$ 16.505.220,00)
		Total	R\$ 107.000.000,00

QUADRO 5.6 - EQUIPAMENTOS DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA PRD

FONTE: Paraná, [2003?].

Os laboratórios, principalmente das escolas do Ensino Fundamental, contaram com verbas do Estado do Paraná, como contrapartida, pois o financiamento provinha do PROEM, que tinha como foco o Ensino Médio, como

pode ser verificado no (QUADRO 5.7), que mostra a origem e distribuição dos recursos para os laboratórios:

CLASSIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO	VALOR DO REPASSE	QUANTIDADE DE ESTABELECIMENTOS/ADMINISTRATIVO				TOTAL POR TIPO	CUSTO TOTAL
		RECURSOS PROEM		RECURSOS GOVERNO do ESTADO			
		ENSINO MÉDIO	TOTAL R\$	ENSINO FUND.	TOTAL R\$	ESTAB.	POR TIPO R\$
Laboratório Tipo 1	14.200,00	158	2.243.600,00	549	7.795.000,00	707	10.039.400,00
Laboratório Tipo 2	15.000,00	1.011	15.165.000,00	290	4.350.000,00	1.333	19.515.000,00
Laboratório Tipo 2	15.000,00	32 (NRE)	480.000,00				
Laboratório Tipo 3	23.000,00	52	1.196.000,00			52	1.196.000,00
Laboratório Tipo 4	27.600,00	6	165.000,00			6	165.600,00
TOTAL GERAL		1.259	19.250.200,00	839	12.145.800,00	2.098	31.396.000,00

QUADRO 5.7 - CLASSIFICAÇÃO POR TIPO DE LABORATÓRIO E VALOR DO REPASSE DE RECURSOS

FONTE: Paraná (2006a, p. 15).

O relatório de 2006, referente ao ano de 2005, aponta para o fato de que naquele ano foi realizada a licitação dos equipamentos. Como houve várias empresas contratadas para fornecer diferentes materiais, a fim de centralizar os processos de recebimento desses recursos foi criado o Centro de Certificação e Distribuição do Programa Paraná Digital (CCD/PD), responsável por receber os equipamentos, fazer a conferência e repassar os conjuntos para as escolas. Menciona-se no documento que os mesmos já haviam começado a ser entregues, mas ainda não haviam sido distribuídos às escolas devido outro fator detectado como empecilho para a instalação das máquinas: a necessidade de estudo e adequação do espaço físico escolar (na maioria das escolas a rede elétrica não suportava a ligação e conexão à internet de todas as máquinas e do servidor). Dessa forma, foi necessário contratar pessoas habilitadas para realizarem o estudo da situação e iniciarem as mudanças estruturais necessárias. Para o cumprimento dessas adequações foi estabelecido um cronograma de 200 escolas por mês, com previsão de término em setembro daquele ano, ou seja, setembro de 2006.

O relatório do PROEM de 2005, referente ao ano de 2004, mostra que também nessa questão houve problemas nas licitações das obras, que tiveram que ser adiadas, pois ocorreram muitas licitações desertas, sem a participação de nenhuma empresa, e licitações fracassadas, em que todos os interessados foram inabilitados, ou ainda licitações em que todas as propostas apresentadas tiveram

que ser desclassificadas por estarem incompatíveis com o edital. De acordo com o relatório, essas questões ocorreram principalmente porque os valores máximos fixados pela tabela de preços estabelecida pela Secretaria de Obras Públicas/Departamento Estadual de Construção, Obras e Manutenção foram atualizados em 2000, o que gerou “pressão das empresas do mercado da construção civil em aumentar os valores fixados” (PARANÁ, 2005a, p. 4).

As entrevistas realizadas com os profissionais das escolas reafirmam esses problemas, que foram sentidos pelas escolas. As dificuldades em relação ao espaço físico para instalação dos laboratórios foi o maior problema informado pelos entrevistados das escolas. Eles disseram que as escolas informavam que possuíam um local para instalar o laboratório, mas, na verdade não era o que se verificava na prática.

Declarar que dispunham de espaço físico para instalação do laboratório era uma das condições para receber os computadores e, dessa forma, todas as escolas disseram que contavam com ambiente adequado, porém, nem sempre isso era real. Entretanto, como isso era uma exigência para que a escola recebesse o laboratório, essa dificuldade teve que ser contornada pelos gestores. O professor de Português da “Escola Guerreira” (jun. 2013), quando questionado se havia algum pré-requisito para a escola receber esse recurso e sobre as dificuldades de implantação do mesmo, assim se pronunciou:

Na verdade, pelo que a gente acompanha, nunca tivemos um espaço adequado. No qual foi pego salas de aulas, e adaptamos. Mas ainda estamos na promessa de termos mais salas de aula. E você sabe que se não tem um espaço adequado, a gente não consegue levar uma turma inteira, ou mesmo os professores irem para preparar material. O problema é o espaço físico, é um auê.

Eu acredito que sim [Refere-se à questão de pré-requisito]. Mas provavelmente veio alguma estatística, alguma coisa para preencher e foi dito que tinha, algo assim, para que pudesse ser instalado. Porque às vezes até oculta-se a realidade para a escola não perder a chance de receber, diz “ter algum lugar”, por mais que não tenha. Aí coloca que tem, afinal papel aceita tudo.

O mesmo é confirmado pelo Admlocal da “Escola Guerreira” (jun. 2013): “Estrutura física. Foi dividido o laboratório na sala dos professores, a estrutura com certeza foi difícil. Quanto ao resto foi tranquilo, foi feito licitação”.

Nenhuma das duas escolas dispunha realmente de espaço para o laboratório, mas para poderem receber os equipamentos tiveram que encontrar uma forma de contornar o problema.

Como discutido anteriormente, o PRD foi parcialmente financiado por um organismo internacional (BID) e “gerenciado” por outro (PNUD). O PNUD, de acordo com o Secretário da Educação 2003-2008 (jan. 2014), foi contratado a fim de agilizar a compra dos equipamentos, pois se o projeto fosse acompanhado por um organismo internacional o empenho poderia ser realizado no mesmo ano. Entretanto, os fatores citados dificultaram o processo, de forma que a instalação dos laboratórios em todas as escolas foi finalizada somente em 2008.

As máquinas dos laboratórios apresentaram um formato diferente do conhecido pelos já usuários de computadores, pois nessa estrutura, cada aluno, funcionário ou professor passou a possuir um *login* de usuário e senha. E assim, cada vez que *loga* em um computador, o usuário acessa uma área exclusiva dentro do disco do servidor. É possível ainda criar-se *login* de visitante, que permite o acesso da comunidade em geral. O espaço de cada usuário é limitado; por exemplo, a conta criada para o usuário aluno dispunha de 20 MB de espaço dentro do disco.

Os professores entrevistados demonstraram conhecer a estrutura do laboratório, sendo que as opiniões se dividem em relação a ser bom ou não, o sistema de pastas de usuários. Talvez devido ao fato de quem exceder a cota perder o acesso à conta e ser necessário contatar o admlocal para que libere novamente o acesso, apagando arquivos da conta. O que por um lado trouxe mais liberdade para que usuários que não tinham qualquer conhecimento sobre computador pudessem usá-lo com menos receio de provocar prejuízos a outros usuários (pois possuía um espaço seu e qualquer alteração que fizesse afetaria apenas esse local), mas, por outro lado trouxe problemas, pois era muito fácil perder o acesso à conta.

O fato é que a maioria dos professores, quando foi instalado o PRD, possuía pouco conhecimento de informática e demonstrava uma insegurança enorme em fazer o que seus alunos fazem, ou seja, “aprender mexendo”. O receio de estragar algo nos novos equipamentos era muito grande, e o fato de não poderem deletar nada da pasta de outros usuários, ou perder arquivos do sistema, possuindo um espaço só seu, proporcionou-lhes mais segurança para usar os equipamentos.

Atualmente a conta do professor possui 2 GB, mas no início do projeto era mais limitada que isso, e dessa forma, até mesmo fazer *download* de muitos vídeos era impossível, pois “estourava” a cota da conta, e era necessário solicitar ao admlocal o desbloqueio da mesma, o que nem sempre era um processo fácil. Além disso, *downloads* nem sempre eram bem-sucedidos, também devido a dificuldades da internet.

A conexão dos computadores à rede, devido convênio firmado em fevereiro de 2005 com a Copel, permitiu que fosse disponibilizada conexão via fibra ótica, totalizando 2100 pontos de acesso, sendo 2060 escolas da rede estadual de ensino e 32 Núcleos Regionais de Educação, além das unidades de apoio da SEED. Processo que também enfrentou dificuldades não sendo possível viabilizar a conexão a todas as escolas rapidamente, pois havia locais em que o acesso era muito difícil, sendo necessária a conexão via rádio. Tais condições nem sempre permitiam que a internet funcionasse da forma como se esperava, o que fazia com que o professor perdesse a motivação e o interesse em realizar atividades nos laboratórios. Mesmo assim, houve motivados a mudarem sua prática educativa, esses logo começaram a levar alunos ao laboratório para desenvolverem atividades pedagógicas, o que desencadeou, ou evidenciou, problemas no formato dos laboratórios.

Um dos problemas estava relacionado ao formato multiterminal, uma vez que nesse modelo quatro teclados, mouses e monitores são conectados a uma CPU. Portanto, ao ligar o multiterminal era necessário observar qual teclado e qual mouse pertencem a qual máquina e fazer o processo separado para cada monitor. Ou seja, se o aluno do computador A e do computador B de um mesmo multiterminal clicassem ao mesmo tempo no botão direito do mouse para habilitá-lo, como indica a mensagem na tela do computador, é possível que o mouse de A passe a comandar o computador B. O mesmo poderia ocorrer ao habilitar o teclado pressionando a tecla F5. Além disso, a conexão desses periféricos era feita à CPU por *hubs*, já que não havia tantas portas de entrada no gabinete.

Devido o processo licitatório, os equipamentos adquiridos eram os de menor preço e esses dispositivos aqueciam rapidamente, deixando de fazer a conexão dos dispositivos de entrada com a máquina. Assim, muitas vezes em um terminal em que

deveriam funcionar quatro monitores, teclados e mouses, apenas um ou dois funcionavam; o que era um problema muito sério se o professor estava trabalhando com uma turma de alunos, ou nas capacitações realizadas com grande número de professores.

Esse fato é evidenciado também no relatório de Hoepfner (2009), em que os professores apresentaram boas referências em relação ao Portal, sendo que: “As poucas manifestações contrárias, não se referem diretamente ao Portal Dia-a-Dia Educação, mas às questões de acesso à internet, limitações técnicas pessoais e dos laboratórios de informática” (p. 46). O que, segundo a autora, não significa que os professores viam algo ruim no laboratório, pois muitos passaram inclusive a levar alunos ao laboratório, porém: “Ainda apontam necessidades, dado este trabalho com os estudantes, de expansão dos laboratórios de informática e de divulgação do ambiente do aluno para este público específico” (HOEPFNER, 2009, p. 46).

Em relação à visão do Projeto BRA/03/036 pelos alunos, realizou-se entrevista com quatro alunos do terceiro ano do Ensino Médio, dois de cada uma das duas escolas em que foi realizada a pesquisa, sendo três com 16 anos de idade e um com 17. Solicitou-se que fossem alunos que preferencialmente tivessem estudado sempre na escola e, assim, acompanhado o desenvolvimento do Programa PRD desde o início. Dentre os quatro alunos entrevistados, todos fazem uso do computador com acesso à internet, possuindo acesso em casa, sendo que dois alunos possuem computador para uso exclusivo, e um deles possui três máquinas em sua casa. Os outros dois dividem o computador com todos da família. Em relação ao local em que costumam fazer uso desses recursos, um aluno de cada escola declarou ser apenas em casa, e os outros dois, em casa e na escola. Dois alunos, um de cada escola, usam o computador todos os dias, e os outros dois, duas vezes por semana.

Os alunos aprenderam a utilizar o computador fora da escola. Na “Escola Guerreira”, um dos alunos aprendeu a usá-lo com a mãe, aos 10 anos de idade, e o outro jogando na casa de um vizinho. Na “Escola da Boa Vizinhança”, um deles aprendeu aos seis anos de idade quando o pai comprou o computador, e o outro quando estava na oitava série e ganhou seu computador. Todos disseram utilizar o computador para trabalhos escolares e pesquisa, e três deles também para jogos.

Portanto, para esses alunos o PRD não foi o instrumento de inclusão digital, pois aprenderam a utilizar e fazem uso do recurso mais fora da escola do que na mesma. Entretanto, os alunos da “Escola Guerreira” disseram que podem utilizar o laboratório fora do horário de aula, desde que agendem, sendo, permitida somente a realização de atividades de aula, como pesquisas e trabalhos escolares, pois não é permitido entrar no “face” ou jogar.

Na “Escola da Boa Vizinhança” podem utilizar o laboratório apenas com a supervisão de um professor, o que confirma a fala dos professores e demais entrevistados nas escolas. Nenhum dos alunos entrevistados utiliza os computadores da escola fora do horário, sendo suas atividades preferidas: ver vídeo de música, conversar pela internet, escutar música e jogar. Quase todas essas atividades não são permitidas nos computadores do laboratório da escola, o que não os torna interessantes aos alunos. Eles sabem que não podem entrar em alguns sites, que o bloqueio é feito automaticamente, inclusive por algumas palavras-chave, o que mostra que já tentaram o acesso sem sucesso nesses computadores. Sabem também que a escola tem um *website*, onde são disponibilizadas notícias, projetos, calendário, informações, mas, não acessam o mesmo.

Os demais alunos entrevistados também declararam que consideram que os computadores e a internet na escola ainda não conseguem ser um veículo de comunicação com a comunidade escolar de forma efetiva, pois a maioria da comunidade não tem acesso a esses recursos, embora ambas as escolas possuam *site* com informações sobre as mesmas.

Todos os alunos entrevistados disseram saber utilizar o computador para estudar e:

- Copiar ou mover um arquivo ou uma pasta;
- Escrever um texto no Writer;
- Preparar apresentações ou slides usando um editor de apresentações;
- Usar programas multimídia, de som e imagem;
- Acessar e navegar na internet;
- Fazer busca de informação usando *sites* de busca;
- Participar de *sites* de relacionamento;
- Assistir a filmes ou vídeos pela internet.

Um dos alunos entrevistados da “Escola da Boa Vizinhança” não sabe enviar e-mails, usar planilhas, nem criar ou atualizar blogs e páginas na internet. Assim como um dos alunos da “Escola Guerreira” não sabe usar o bate-papo, jogar on-line ou baixar e instalar programas de computador. Nenhum dos alunos das duas escolas sabe postar filmes ou vídeos educativos e realizar ligações telefônicas através da internet. Declararam que a atividade que mais fazem nos computadores é estudar, o que foi justificado por alguns por estarem em fase de vestibular. Entretanto, observa-se que essa não é a atividade preferida dos alunos, e que não sabem usar eficientemente o computador para esse fim. Em relação a terem aulas no laboratório de informática, na “Escola Guerreira” um dos alunos disse que é difícil ter aulas no laboratório, e o outro aluno citou as disciplinas de Biologia e Sociologia.

Na “Escola da Boa Vizinhança”, os alunos disseram ter aula de todas as disciplinas no laboratório. Suas respostas em relação a se consideram que aulas com o uso do computador ajudam a aprender o conteúdo, condizem com as respostas dos professores, no sentido de que todos disseram que sim, tanto com o computador quanto com a TV Multimídia, ajudando a complementar a aula, auxiliando na explicação do professor. Todos consideram importante ter computadores e internet na escola, sendo os programas mais utilizados durante as aulas o editor de textos, *slides* e a internet, e o programa que mais dominam consideram ser o “Word”, o qual foi citado por todos os alunos.

Tanto os professores quanto os alunos, como também os dirigentes, consideram que os recursos tecnológicos podem auxiliar na complementação da aula, mas não os citam como meios de aprendizagem.

Os alunos consideram que o uso do computador e da internet na escola podem contribuir para a troca de informações com os colegas, oportunizando o trabalho em grupo, e para deixar as aulas mais interessantes, mais legais, tornando o assunto da aula mais fácil de aprender. Também mencionam que ajudam o professor a dar uma aula melhor, fazendo com que as aulas sejam “mais diferentes”, abrindo espaço para mais novidades nas aulas, e contribuindo para aumentar o conhecimento em todas as matérias.

Na “Escola Guerreira”, um dos alunos disse que começou a ter aulas no laboratório quando estava na sexta série, ou seja, há uns cinco anos; e o outro

respondeu há uns quatro anos. Já na “Escola da Boa Vizinhança”, os alunos disseram ter sido um pouco mais tarde; um deles disse que foi quando estava na primeira série do Ensino Médio, e o outro na oitava série. As respostas coincidem com três ou quatro anos após a instalação dos laboratórios nessas escolas. Disseram ainda, que no começo foi difícil conseguir fazer uso do computador para as atividades realizadas durante as aulas, mas que agora consideram fácil, e que costumam inclusive ajudar outras pessoas a utilizar o computador e a internet, sendo que alguns citaram os pais.

Nas duas escolas, a comunidade escolar pode utilizar o laboratório, porém na “Escola da Boa Vizinhança” os alunos podem utilizá-los apenas acompanhados pelos professores. Já na “Escola Guerreira”, desde que agendem com antecedência, os alunos podem utilizá-los no contraturno, preferencialmente para atividades escolares, mesmo sem a presença de um professor. “Só não podem acessar jogos de luta, violência, pornografia” (Admlocal, da “Escola Guerreira”, jun. 2013).

Nas duas escolas, a prioridade de uso é dos professores, entretanto, na “Escola Guerreira”, os entrevistados consideram que quem mais utiliza o laboratório são os alunos, e na “Escola da Boa Vizinhança”, consideram em geral que proporcionalmente professores e alunos utilizam-no igualmente.

Nas planilhas de agendamento do laboratório, solicitadas as escolas, para que pudesse ser feita a análise em relação ao uso do laboratório, analisou-se o uso durante as quatro semanas que antecederam o período de recesso escolar de julho de 2013. O que é apresentado no QUADRO 5.8, refere-se ao laboratório de informática na “Escola da Boa Vizinhança”, e no QUADRO 5.9, à “Escola Guerreira”.

Na Escola da Boa Vizinhança, o laboratório é agendado para o professor ou por turma em que o professor tem aulas. Normalmente quando o agendamento é feito pelo nome do professor, esse o utilizará com mais de uma turma. Dois projetos que utilizam bastante o laboratório são: PIBID e projeto de xadrez. O número que consta no QUADRO 5.8 refere-se ao número de aulas para as quais o laboratório foi agendado. Não há agendamento para alunos nessa escola.

10 a 14/6	Professor	Projeto	Turma	Total
Manhã	5	5	0	10
Tarde	0	2	12	14
Noite	5	0	2	7
17 a 21/6	Professor	Projeto	Turma	Total
Manhã	0	5	6	11
Tarde	0	2	3	5
Noite	3	0	4	7
24 a 28/6	Professor	Projeto	Turma	Total
Manhã	0	7	1	8
Tarde	0	5	0	5
Noite	0	0	3	3
01 a 05/7	Professor	Projeto	Turma	Total
Manhã	5	0	0	5
Tarde	5	0	0	5
Noite	0	0	3	0

QUADRO 5.8 - USO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA PRD NA “ESCOLA DA BOA VIZINHANÇA” NO PERÍODO DE 10 DE JUNHO A 5 DE JULHO DE 2013.

FONTE: Planilha de agendamento da “Escola da Boa Vizinhança” (jul. 2013).

Na “Escola Guerreira”, o agendamento é realizado também para alunos. Não foi identificado agendamento por turma, apenas por professor. Da mesma forma que na outra escola, nesta também o laboratório é utilizado para projetos, sendo que estes se desenvolvem durante todas as tardes, no terceiro e quarto horário das aulas. O número que consta no QUADRO 5.9 refere-se ao número de aulas para as quais o laboratório foi reservado, com exceção da última coluna, em que consta o número de alunos que agendaram o laboratório durante a semana. Apenas os agendamentos individuais foram contados, não sendo computados os alunos das turmas e dos projetos.

10 a 14/6	Professor	Projeto	Alunos	Total	Nº de alunos
Manhã	0	0	3	3	9
Tarde	2	10	6	18	21
Noite	1	0	0	1	0
17 a 21/6	Professor	Projeto	Alunos	Total	Nº de alunos
Manhã	0	0	7	7	18
Tarde	7	10	7	24	21
Noite	2	0	0	2	0
24 a 28/6	Professor	Projeto	Alunos	Total	Nº de alunos
Manhã	0	0	7	7	19
Tarde	5	10	9	24	37
Noite	7	0	0	7	0
1 a 5/7	Professor	Projeto	Alunos	Total	Nº de alunos
Manhã	5	0	0	5	0
Tarde	0	0	0	0	0
Noite	0	0	0	0	0

QUADRO 5.9 - USO DO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA PRD NA “ESCOLA GUERREIRA” NO PERÍODO DE 10 DE JUNHO A 5 DE JULHO DE 2013.

FONTE: Planilha de agendamento da “Escola Guerreira” (jul. 2013).

Constata-se que o laboratório na “Escola Guerreira” é mais utilizado durante as tardes. Entende-se que embora os projetos venham contribuindo para elevar o uso, nesse período, percebe-se que esse não é o único fator, pois observa-se que em geral os professores também passaram a agendar mais o laboratório. Na semana de 24 a 28 de junho o laboratório foi utilizado praticamente em todas as aulas, em 24 das 25 que compõem a semana letiva.

Já na “Escola da Boa Vizinhança”, o uso do laboratório pela manhã e à tarde é equilibrado, constando o agendamento tanto por professores quanto por turmas. Não é identificado nenhum “pico de uso” como na “Escola Guerreira”, e a dificuldade de uso parece ser devido os projetos, normalmente, utilizarem o laboratório no mesmo dia da semana, o que impede que professores que tenham aulas nesses dias o utilizem.

Além disso, observa-se considerável diminuição de uso do laboratório na semana que antecede as férias escolares, o que segundo os adms dessas escolas pode ser em virtude dos alunos estarem realizando avaliações nesse período.

Em relação à conexão com a internet, os alunos da “Escola Guerreira” disseram que a velocidade da internet “depende”, às vezes é lenta e em outras ocasiões é rápida. Afirmam que, normalmente, “quando tem muita gente usando, fica mais lenta”. Já na “Escola da Boa Vizinhança”, os alunos declararam que é lenta.

Os alunos sabem que há riscos e perigos ao usar a internet, e consideram que seria importante aprender na escola como se prevenir de vírus, “hackers”, e pedofilia pela rede, para poderem desfrutar da internet com mais segurança.

Cabe ainda destacar a dimensão política das escolhas técnicas realizadas, uma vez que o sistema operacional instalado nos computadores foi o GNU/Linux DEBIAN KERNEL, sistema livre que contribuiu para diminuir os custos com licenças no Projeto em aproximadamente 78 milhões de reais. Além disso, como mencionado, a opção pelo *software* livre permitiu o gerenciamento do sistema e, dessa forma, a independência em relação às empresas desenvolvedoras dos *softwares* proprietários. E o sistema ao ser criado por uma universidade pública do país e do estado, contribuiu também para o desenvolvimento tecnológico da nação,

impulsionando a pesquisa e os primeiros passos para se libertar do domínio e dependência tecnológica dos países que mantêm o monopólio do desenvolvimento de *hardwares*.

No entanto, aqui aparecem os efeitos da falta de consulta aos professores sobre suas necessidades e de um trabalho anterior à implantação dos laboratórios, para que o professor entendesse que o *software* livre não é apenas uma questão de custo. Talvez assim reconhecesse a importância desse novo sistema por outros motivos que não apenas financeiros. No entanto, muitas foram as críticas ao novo sistema, principalmente dos professores que já possuíam certo conhecimento sobre informática e sobre as possibilidades de uso dos computadores com os alunos. Para eles o sistema criado limitava muito o uso, visto que a maioria dos *softwares* que conheciam podia ser instalada apenas em sistema proprietário.

Outro complicador era que, ainda que pudessem encontrar uma versão do *software* que queriam trabalhar com os alunos e que pudesse ser instalado em Linux, no modelo de gerenciamento do PRD não era possível o usuário instalar, tendo-se que solicitar a instalação à Celepar. O que demandava mais trabalho ao professor, além da morosidade do processo. Ao ser necessário solicitar à Celepar a instalação, decorria um tempo grande e o professor até obter a licença, já havia avançado no conteúdo que estava trabalhando e assim perdia o interesse pelo *software*. Além do que, nem sempre foi possível a instalação, pois, o servidor passou a agregar muitos usuários e programas que não estavam previstos, chegando a seu limite.

Em relação às dificuldades do PRD, um dos professores mencionou que além dos problemas “técnicos”, havia a questão do sistema operacional:

Na minha opinião, se fosse pago o licenciamento do Windows, teria economizado mais do que pagar pra personalizar o Linux, da forma que ele tá aqui. O Linux ele foi pago, acredito que não pago, mas foi gasto dinheiro sim, pra personalizar ele pro Estado. Porque o Paraná Digital é um projeto único, só nós que estamos usando aqui. Tem Linux de um monte de outros tipos, como Fedora, não sei o quê, mas esse específico, esse tem a cara, tem limitação de armazenamento pra aluno, tem o próprio sistema ali de você usar o específico, pra você não precisar ficar acessando outro conteúdo. Ele foi, como que eu posso dizer personalizado pra ser usado no estado e na educação. Isso teve um custo, sim. (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013)

Observa-se que esse professor, para além da questão do custo, entende a diferença entre um *software* livre e proprietário (o que normalmente é associado ao custo, como se livre fosse sinônimo de gratuito e proprietário de pago), e as limitações disso em relação ao gerenciamento do sistema.

Entretanto, ao ser questionado sobre quem supunha que havia desenvolvido o sistema, mencionou ser a UFPR, visto que na maioria dos documentos havia logomarca dessa universidade. Ainda assim, considerava que alguém “lucrou com isso” e em todas as respostas, pareceu bastante “desconfiado” em relação ao financiamento das ações do governo, considerando que sempre há segunda intenção nessas ações e que alguém sempre “consegue lucrar” com esses investimentos.

A falta de informação, esclarecimentos e maior participação direta dos professores na definição do modelo do projeto parece ser um dos motivos desse professor se mostrar contrário ao formato do programa, como evidenciado em outras respostas fornecidas:

Olha o que eu notei, é que poucos professores conseguiram já logo no início começar a usar. Porque de cara nas nossas casas, a gente usa o sistema operacional Windows; no primeiro contato com o Linux, pra maioria dos professores foi muito difícil. Que nós temos professores que têm muita dificuldade com informática. Eu que considero que tenho uma facilidade, eu tive dificuldades até adaptar um pouco. O que eu vi: eu vi problemas de instalação elétrica no Paraná digital. Eu já vi bem, o que mais atrapalhou o Paraná Digital foi a questão de manutenção mesmo, porque ele nem sempre funciona. Essa é a realidade. Ele tem lá aquela situação de você ter que autenticar ilha, daí você autentica aqui, dá problema ali, vendo isso assim do aspecto técnico assim é uma ideia boa, mas não sei, complica daí, né? (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013)

Importante assinalar que nas entrevistas realizadas com os demais profissionais das duas escolas, a maioria, declarou-se mais favorável ao Linux, apesar das dificuldades iniciais:

Linux, pra mim é melhor, mas eu sei que geralmente quando a gente compra um aparelho pra si, *notebook*, alguma coisa, vem o Windows. Mas não é também tão diferente. É só a questão de se habituar. (Professor de Matemática, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Linux, eu não tive problemas, até tenho habilidades em usar esse sistema. (Pedagoga da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Eu acho que o sistema é bom, mas daí como em casa nós temos outro. (Professor de Português, “Escola Guerreira”, jun. 2013)

O Linux. Eu acho que é bom pela questão de vírus, e pelo formato que eles fizeram. Os alunos não têm acesso a *sites* que não são educacionais. E além de ser gratuito. (Pedagoga da “Escola Guerreira”, jun. 2013)

O Linux ele é mais seguro, talvez um dos motivos que eles escolheram foi esse. O Linux é um *software* livre. Pensou-se isso no primeiro momento, que ia gerar economia, mas também teve a contrapartida, né? Ao usar o Linux, você limitou bastante o uso do público para o qual o Paraná Digital foi destinado. Limitou bastante, tanto pra aluno, quanto pra professor. Ele é mais seguro, ele é leve também, acho que a questão é que a UFPR e essa Celepar também poderem trabalhar como outras instituições trabalham. Se alguém fizer esse melhoramento no *software*. Podem, de repente, jogar uma atualização nesse sistema. E a vantagem do *software* livre é que várias pessoas ao redor do mundo podem trabalhar com ele, na operação, na própria personalização; o Windows vem de um jeito que você não tem muito, você só personaliza a aparência dele.

Eu particularmente acho que o Windows ia ser melhor, porque ele ia englobar mais pessoas, ele ia inserir mais pessoas que não utilizam, mas em contrapartida, ele dá mais trabalho pra cuidar. (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013)

É o Linux, né?! Em alguns pontos ele é o ideal, né, por conta da questão, até do próprio vírus, né? Se você coloca um Windows lá, ele acaba tendo mais problemas e tudo mais. E é interessante, por ser um programa que não tem fins lucrativos, né?! Então isso é interessante, porque não incentiva a enriquecer determinadas empresas, assim é educacional sem compromisso financeiro. (Admlocal, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Linux. Não gostei, porque a gente usa mais o Windows. (Professor de Português/Inglês, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Considera-se, portanto, que embora os professores não tenham sido consultados em relação ao sistema operacional ou *softwares*, passaram a ver no Linux uma alternativa a ser usada na escola, e de alguma forma compreendem a opção pelo *software*. Porém, em relação ao porquê do governo ter optado por esse sistema operacional, a maioria considerou que foi apenas uma questão de custo, associando a questão de ser livre a não ser pago, o que mostra que faltou esclarecer melhor a comunidade escolar sobre a diferença entre *software* livre e gratuito e a opção política realizada, como evidenciado nos comentários a seguir:

Eu acredito que por conta do valor, né?! Porque, tipo, não tinha o investimento de renovação e tudo mais. Também pela questão de que ele pode ser alterado de acordo com a necessidade. Eu acredito também que é nesse sentido, né?! Pode ser trabalhado e remoldado de acordo com a necessidade. Então foi esse Linux, acho, que projetado pela Universidade Federal do Paraná, né, pra atender a ideia do Paraná Digital. (Admlocal da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Talvez porque é escola pública, e eu nunca tinha tido contato com o Linux antes, até porque eu me tornei técnico depois. Mas hoje em dia no meu trabalho eu uso muito o Linux. Na minha casa, não sei na sua, mas na maioria das casas dos professores da nossa escola todos têm o Windows. Então fica aquela coisa, ele é mais fácil pra que uma pessoa possa usá-lo, mais intuitivo. Na verdade é quase uma coisa que foi imposta, na verdade a informatização do nosso país. Primeiro que isso vem de cima, de interesse do mercado consumidor e, quem que tem suporte pra atender? Então o governo disse, vamos implantar *software* livre. Isso aconteceu? Sim, mas não é sempre. O Windows veio primeiro, mas a experiência com o Linux vale, a gente tenta pesquisar, resolver. (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013)

No PRD, para que pudesse ser feito acompanhamento do número e frequência de acessos aos computadores, foi criado um arquivo de relatório¹⁴ com o controle do número de acessos de cada escola. Dessa forma, era possível saber quais escolas estavam utilizando o laboratório, durante quais períodos, e que tipo de usuário estava logado (aluno, professor, funcionário, visitante). O que permitia avaliar se a escola estava fazendo uso ou não dos equipamentos instalados, porém, nenhum dos entrevistados das escolas mencionou a existência desse sistema de monitoramento e quando perguntados sobre o modo como foram instados ao uso dos laboratórios, disseram que não houve pressão, apenas incentivo ao uso.

Parecem desconhecer ou não levar em conta a existência de um sistema de monitoramento do acesso aos computadores dos laboratórios, pois quando perguntados se há algum tipo de monitoramento no uso dos laboratórios, em geral mencionaram apenas as câmeras de segurança (instrumento também mencionado em relação às medidas de segurança adotadas para impedir que pessoas não autorizadas acessem o laboratório). E quando perguntados se sabem de algum monitoramento por parte do governo, dizem que deve haver, mas que não conhecem.

Em relação à necessidade de respeitar os direitos autorais, todos os professores e admlocais sabem que há bloqueios nos computadores, não sendo possível instalar conteúdos impróprios nem acessá-los. Em geral consideram isso bom, mas, que limita o acesso a algumas ferramentas pedagógicas, citando como exemplo, em pesquisas de Biologia, já que o bloqueio acontece também por palavras-chave. Também mencionam que, devido os *blogs* serem bloqueados,

¹⁴ <http://www.prdestatistica.seed.pr.gov.br/pentaho/jsp/PrdIndex.jsp>

muitos conteúdos que poderiam ser utilizados pedagogicamente não podem ser acessados:

Tem, inclusive existe algo ruim nesse sentido por conta de *blog*. Eu não sei se já voltou a ficar disponibilizado, mas tem muitos *blogs* educacionais que às vezes não abre, podem ser ferramentas utilizadas em sala de aula, mas não tem acesso. (Admlocal da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Apesar disso muitos professores consideram esse bloqueio positivo, pois aparentemente facilita seu controle sobre o conteúdo acessado pelos alunos em sala de aula. Assim, mesmo que o bloqueio seja considerado por alguns, restritivo, cada vez são maiores os bloqueios, devido os alunos passarem “a mexer” e encontrarem meios para acessar os conteúdos bloqueados.

Outro sistema de gerenciamento remoto que aparentemente é desconhecido pelo professor é o que permite a atualização de softwares e solução de problemas do computador à distância. Os professores não mencionaram essa possibilidade de fazer a manutenção do sistema, declarando apenas que sabem que é o admlocal que a faz ou chama os técnicos da CRTE quando alguma coisa estraga, reconhecendo que essa é função do admlocal: “De tempo em tempo a admlocal diz o seguinte: Eu vou atualizar, vai apagar as pastas. Mas eu não sei como é que ela faz, mas não é sempre”. (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013)

O admlocal é reconhecido como o responsável pela manutenção do laboratório, quem deveria dar suporte a professores e alunos no uso dos equipamentos, o único que conheceria como esse gerenciamento e manutenção do sistema são realizados. Na entrevista de um dos admlocal, esse conhecimento foi assim evidenciado:

Pela CELEPAR. Toda sexta-feira. A atualização às vezes nós mesmos adms que fazemos, mas outras questões não. É difícil ver alguma diferença. A versão que trocou agora, por último, era uma versão mais pesada que nós não instalamos aqui. Essa versão que está aqui deve fazer um ano e pouco que foi instalada. (Admlocal da “Escola Guerreira”, jun. 2013)

Cabe ainda assinalar que nas duas escolas em que foram realizadas as entrevistas com o diretor, pedagogo, funcionário, professores e alunos, o laboratório de cada uma delas, é composto por 20 máquinas, conectadas à internet e que na

“Escola da Boa Vizinhança” os entrevistados consideraram que o laboratório do PRD funcionava melhor que o do ProInfo, instalado recentemente. Assim, na entrevista com o diretor da escola, mencionei meu espanto em relação ao exposto pelos professores, uma vez que o ProInfo foi instalado em 2013 na escola e ele mencionou:

Só que na verdade foi mexido em todas aquelas máquinas, a admlocal (supressão do nome) já mexeu em todas, porque depois que terminou a garantia você pode mexer. Então terminou a garantia, 5 anos de garantia, então você não tem mais garantia, fica por conta própria. Daí a gente vai comprando e a admlocal (supressão do nome novamente) vai mexendo, então hoje funcionam todos. Por isso que eu te disse, é exceção, porque eu sei de colegas nossos, diretores, que na verdade eu conversei com o pessoal de outro município (supressão do nome) eles desistiram, porque diz que é muito caro. Porque a hora que deixar arrebentar daí você joga fora, se você for colocando... Porque daí eu vejo que pra muitos é o único meio que se tem, tem muita gente que não tem. Mesmo *lan house*, tem um custo. (Diretor da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Há que se destacar, que nessa escola, o laboratório PRD recebeu manutenção via recursos da Associação de Pais, Mestres e Funcionários e as máquinas oriundas do PRD continuaram a cumprir o papel de permitir a inclusão digital da comunidade escolar, sendo meio de acesso de seus membros aos recursos informáticos e da rede, ainda que de forma restrita e monitorada.

Por outro lado, é importante mencionar que tanto no laboratório do ProInfo como no do PRD, mesmo que o sistema operacional seja o Linux, há diferença entre a estrutura dos dois. O fato de ser dito pelos entrevistados das escolas que o laboratório do PRD funciona melhor que o outro, pode ser devido pelo menos dois motivos. Um deles se refere a já estarem habituados a utilizar os computadores do PRD (ainda que o sistema seja mais lento, apresente problemas causados pelo desgaste de uso das máquinas, conseguem solucionar mais facilmente os problemas que se apresentam do que no ProInfo). Outro, pode estar relacionado à falta de manutenção dos computadores do ProInfo, que embora recém-instalados apresentaram problemas que parecem não terem sido ainda solucionados por não encontrarem suporte dentro da escola.

Nos computadores do PRD, os problemas são solucionados por pessoas e recursos da própria escola, não dependendo desta forma de suporte externo (o que

torna o processo de manutenção muito moroso), enquanto para o atendimento do PROINFO é necessário um atendimento com recursos fora da escola.

Já em relação ao uso de *software*, o mencionado como mais utilizado pelos entrevistados das escolas, foi a internet, mas, em seguida mencionaram o processador de textos; sendo que alguns mencionaram usar planilhas e editor de apresentação. Ressalva seja feita em relação ao professor de Matemática da “Escola da Boa Vizinhaça”, que declarou utilizar bastante o Geogebra, um software específico dessa área, com os alunos.

Em relação aos laboratórios estarem bem equipados de acordo com as principais necessidades, o Admlocal da “Escola da Boa Vizinhaça” (jun. 2013) declarou que:

É uma pergunta meio complicada essa aqui, porque na verdade é pequeno pra demanda. A gente não pode, tipo, ele é uma boa ferramenta, mas tipo que para o tamanho da turma que a gente tem hoje na escola, ele é em quantia insuficiente. Não dá pra dizer que ele tá cem por cento, porque pra demanda que a gente tem é pequeno. Só que ele tem atendido, sabe, só que com toda aquela questão de que muita coisa a escola está tendo que investir, pra poder continuar com essa questão.

O não atendimento da demanda escolar pelo laboratório PRD parece ter sido sentida pela escola logo após a instalação dos equipamentos, pois, para muitos não ficou claro que se tratava de um laboratório para os professores, que logo começaram a marcar horários para levar suas turmas. Portanto, problemas em relação à quantidade de máquinas serem insuficientes para atender turmas de alunos e em relação a dificuldades de agendamento nas escolas maiores, foram logo evidenciados pelos professores. Além disso, o professor questionava como poderia deslocar turmas para realizarem atividades de curta duração no laboratório como, por exemplo, usar uma imagem para explicar determinado conteúdo, passar um vídeo curto, ou ainda, trabalhar com sons.

Nessa conjuntura, os recursos do projeto BRA/03/036 deixaram de ser suficientes para atender a demanda da escola pública, pois ao utilizar o laboratório para preparar sua aula, o professor passou a sentir necessidade de compartilhar não apenas recursos impressos com os alunos, tendo dificuldade em conseguir fazer com que o que havia sido selecionado chegasse até a sala de aula. Essa

necessidade do professor foi também sentida pela SEED, e pelo então Secretário da Educação 2003-2008 (jan. 2014), pois:

Nós sempre pensamos no laboratório, naquele laboratório para atender fundamentalmente o professor. Essa era a ideia. Que ele pudesse também atender alunos, lógico, mas dentro do seu dimensionamento, a gente queria que ele atendesse de forma plena e satisfatória o professor. Bom, mas então o professor tem acesso aos materiais no laboratório, mas e se ele quiser compartilhar isso com os alunos de alguma forma, trazer isso, audiovisual, trazer uma imagem, trazer um conteúdo, trazer uma discussão, não tinha como, né?

Dessa necessidade de que o conteúdo chegasse até os alunos de forma mais dinâmica surgiu o projeto TV Multimídia, que ficou mais conhecido como TV Pendrive. Da entrevista com o Secretário da Educação à época, soube-se que ele conhecia a experiência cubana de uso da TV em sala de aula, desde a década de 1960. E que, por ser a TV, um recurso tecnológico que o professor estava acostumado a utilizar em casa, imaginou-se que teria mais segurança para utilizá-la com os alunos em sala de aula. Porém, “Cuba não possuía laboratório de informática” (Secretário da Educação 2003-2008, jan. 2014)

Eram outros tempos, e em tempos de internet, o Estado do Paraná, tinha a intenção de usar a TV como um recurso complementar ao laboratório, ou seja, que o que fosse pesquisado e selecionado do Portal ou de outras fontes de busca, ou ainda fosse produzido pelo professor no laboratório de informática - pudesse chegar até o aluno. E a TV, entendida como esse novo recurso a ser disponibilizado nas salas de aula, precisaria contar com um dispositivo de entrada que permitisse essa conexão do computador do laboratório com a sala de aula.

Ainda da entrevista com o secretário, soube-se que, inicialmente, pensou-se no DVD, (uma possibilidade naquela época), “porém era uma solução frágil, porque teria que ter mais um aparelho conectado que poderia ser facilmente quebrado, danificado e geraria muitos transtornos. Dessa forma, a solução viável encontrada foram as TVs com entrada USB que permitiriam a conexão de *pendrives*. Daí o fato da TV ter ficado conhecida como TV Pendrive, pois possibilitava a conexão do dispositivo.” (Secretário da Educação 2003-2008, jan. 2014)

O lançamento em 2007 da TV Pendrive, que passou a ser denominada TV Multimídia, possibilitou, na TV em sala de aula, ler arquivos de áudios, vídeos e

imagens, e podendo-se, também, conectar a ela computadores, através de um cabo supervídeo.

Foram implantados televisores de 29 polegadas, com entradas para VHS, DVD, cartão de memória e *pendrive*, e saídas para caixas de som e projetor multimídia, em 22.000 salas de aula da rede estadual de educação. O projeto abrangeu ainda a entrega de um *pendrive* com memória de 2GB para cada professor, a fim de que os professores pudessem salvar objetos de aprendizagem (OA), disponíveis no Portal Dia a Dia Educação e em outros *sítes* de pesquisa, e levá-los para a sala de aula.

Os efeitos do PRD podem assim ser fortemente sentidos no contexto da prática, forçando modificações no programa. E a TV Multimídia pode ser reconhecida como um dos recursos do programa melhor aceito pelos professores e o mais rapidamente utilizado pela maioria dos professores. Segundo dados do relatório de Hoepfner (2009, p. 59):

Há um consenso que a TV Multimídia é um recurso tecno-pedagógico inovador, que oportuniza ao docente a elaboração de aulas dinâmicas, interessantes e diferenciadas. Ainda, segundo as considerações postadas, os docentes que estão utilizando tal instrumento, percebem que os alunos estão mais motivados e participativos.

Nele, é evidenciado que a maioria dos professores considerava que a TV possibilita alternativas metodológicas diversificadas boas e muito boas.

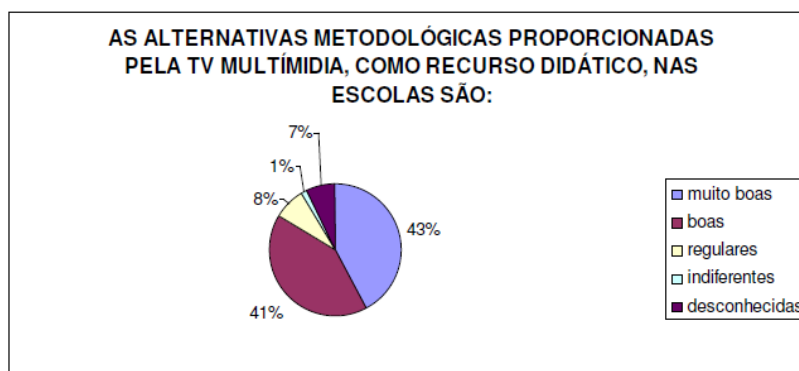


FIGURA 5.3: OPINIÃO DOS PROFESSORES EM RELAÇÃO ÀS ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS PROPORCIONADAS PELA TV MULTIMÍDIA.

FONTE: Hoepfner (2009, p. 59).

Das entrevistas realizadas para esta tese em 2013, professores mencionaram os seguintes usos das TVs Multimídia: “Em Língua Portuguesa, de acordo com o conteúdo, eu baixo vídeos e o power point. Em Língua Inglesa, música e vídeos. (Professor de Português e Inglês, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013).

Considera-se também, ser possível, a partir das seguintes frases, reafirmar os resultados amplamente favoráveis ao uso da TV, já apresentados no relatório de Hoepfner (2009):

Eu acho que agora está sendo mais usada do que na época. A reação também foi boa, só que na época a maioria tinha medo do uso. A questão que dificulta é transformar para o formato adequado o vídeo. (Pedagoga da “Escola Guerreira”, jun. 2013)

No momento que veio, o pessoal não sabia usar a ferramenta, tanto professor quanto aluno, e foi passando o tempo, passando tempo, e agora o pessoal, tipo, não pára de vir buscar controle, os alunos trazem vídeo e apresentação de power point. Então, cada vez eles estão se inteirando mais, em todas as formas de usar a TV em sala de aula, na apresentação de trabalho ou na exposição pelo professor, então tem melhorado. (Admlocal da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Eu acho interessante, porque a gente pode usar a televisão, até então a gente acabava usando só o retroprojeto e o vídeo. Poder conciliar outras ferramentas foi de grande uso. (Professor de Português/Inglês, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

A implantação das TVs Multimídia em todas as salas de aula, é entendida, assim como os demais recursos, necessária para melhorar a qualidade de ensino. Apenas o Admlocal da “Escola da Boa Vizinhança” (jun. 2013) declarou que considera que a ideia foi complementar o laboratório:

Eu acho que foi tida a ideia de realmente complementar o laboratório, né? Digamos trabalhar a informação que foi pesquisada. Como eu coloquei que os alunos vão lá não só para pesquisar para aquele momento ali. Eles vão lá, fazem, e complementa em sala de aula, através da apresentação de trabalho. O professor vai lá e pesquisa o conteúdo e traz para a sala de aula, né? Então é essa ligação.

Em relação ao uso que fazem da TV, o diretor da “Escola da Boa Vizinhança” destaca sua importância para que o professor prepare bem sua aula, reforçando a visão dos professores de que esses equipamentos são recursos para complementar a aula e para atrair a atenção do aluno para o conteúdo:

Para o professor ter uma forma diferenciada até de motivar e modificar a sua forma só de quadro e giz. Só que realmente o professor tem que saber dosar isso. Na verdade não é pra televisão suprir, substituir o professor. É uma forma de você ter um instrumento a mais, o que sempre nós cobramos dos professores. Se você vai trabalhar com uma disciplina com filme, com fatos, você não precisa passar o filme inteiro. Tem hora que com 5 ou 10 minutos, pra complementar a sua aula. Então eu vejo que isso é mais uma complementação. É um instrumento importantíssimo de ser utilizado. E aí para o professor não precisar estar se deslocando por causa de 5 minutos, você vai lá e coloca o pendrive, bota o DVD e coloca o tempo que você quer. Aí a preparação da aula que é importante. (Diretor da “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Não se encontra em nenhuma das entrevistas qualquer menção a necessidade de uma discussão sobre como modificar a forma de quadro e giz, e de como os recursos das novas mídias podem contribuir para o professor modificar sua metodologia e proporcionar outras formas do aluno aprender que não seja simplesmente a de repetição do conteúdo “transmitido” pelo professor.

Quanto à distribuição dos *pendrives* (realizada em paralelo à implantação dos televisores) quando perguntado aos professores se houve pressão para seu uso ou se era necessário devolvê-los caso não os utilizassem, responderam que todos receberam e que não era necessário devolvê-los, ainda que não fossem utilizados. Eles consideraram que foi uma boa forma de incentivar o uso das TVs Multimídia em sala e que isso contribuiu para que o uso se efetivasse.

Para além dessa forma de expansão do PRD via TV, a TV Multimídia também passou a possibilitar a transmissão da TV Paulo Freire. As discussões em relação à sua instalação haviam sido iniciadas em 2005, com uma equipe multidisciplinar formada por professores da rede pública do Paraná e profissionais da comunicação: diretores, roteiristas, professores. A intenção era criar uma programação exclusiva para a comunidade escolar do estado do Paraná, concebida em consonância com as Diretrizes Curriculares e com a demanda da comunidade escolar. O objetivo era apresentar e debater temas de acordo com a demanda da rede educacional, aprofundando conhecimentos pertinentes à educação, com enfoques diferentes. E os programas foram organizados em quatro categorias: formação do professor, informativos, conteúdos complementares ao currículo e campanhas de mobilização (PARANÁ, 2010a).

Iniciando sua transmissão no dia 27 de junho de 2006 com a meta de aprimorar a formação de professores, a partir das fontes de pesquisa e recursos na relação ensino-aprendizagem, aproveitando as outras mídias e equipamentos já existentes nas escolas, como: receptores digitais de satélites, antenas parabólicas e os laboratórios de informática.

Dessa forma, as TVs Multimídia seriam também meio para transmissão dos programas da TV Paulo Freire, concebida com tecnologia digital, e que necessitava outros equipamentos específicos para que o sinal pudesse ser captado. Para que fosse possível a transmissão da TV, foi firmada uma parceria com a Rádio e Televisão Educativa do Paraná (RTVE-PR), que passou a ser a sede da transmissão via satélite através da Brasil Sat. Assim, os programas da TV Paulo Freire passaram a ser transmitidos via satélite para as escolas que possuísem o aparelho capaz de captar o sinal, sendo que, em geral, a TV que possuía essa conexão ficava na sala dos professores da escola para que fosse assistida pelos educadores.

As entrevistas realizadas nas escolas mostraram que a TV Paulo Freire não conseguiu consolidar-se como recurso didático-pedagógico, pois todos disseram saber da existência da mesma, ser possível assisti-la na sala dos professores, mas que não conhecem muito sobre ela. Enfim, que a mesma é pouco ou nunca utilizada, sendo que “antes” alguns professores pediam para gravar alguns programas, mas isso era raro.

O relatório apresentado por Hoepfner (2009) também já apontava que, dos respondentes às perguntas do questionário, 35% desconhecem o conteúdo proposto pela TV Paulo Freire, porém que a maioria dos que conheciam considerava o conteúdo bom ou muito bom.

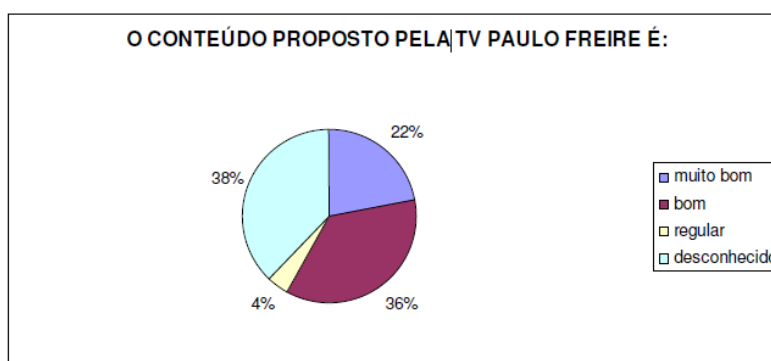


FIGURA 5.4: OPINIÃO SOBRE O CONTEÚDO PROPOSTO PELA TV PAULO FREIRE.
FONTE: Hoepfner (2009, p. 55).

A TV Paulo Freire, pode-se afirmar, não atingiu boa parte de seu público-alvo: a comunidade escolar e, indiretamente, o público em geral, uma vez que esse também poderia ter acesso, pois o sinal transmitido pode ser captado por qualquer antena parabólica, com receptor de sinal digital, direcionada para o satélite Brasil Sat.

Do argumento de que a TV era algo a que o professor estava acostumado a utilizar em casa, e, portanto, fazia parte de seu dia a dia, esperava-se que fosse algo facilmente incorporado à sua prática profissional, como ocorreu com a TV Multimídia, o que não foi verificado.

Apesar da TV Paulo Freire não precisar de conversões de materiais, como ocorria com a TV Multimídia, que necessitava que o formato de muitos recursos fosse convertido para poderem ser utilizados. (a TV Multimídia lê arquivos de imagem no formato jpg, de som no formato mp3 e vídeos em mpg e avi), o que era considerado um complicador para que muitos professores conseguissem utilizar o novo recurso tecnológico, ela não foi integrada à prática pedagógica do professor.

Alguns fatores podem ser tomados como hipótese para essa diferença na aceitação de ambas as TVs (Multimídia e Paulo Freire). Parece que semelhante ao que ocorreu com os OAC, a TV Paulo Freire não surgiu da vontade e necessidade da comunidade escolar, e sim de algumas pessoas ligadas à Secretaria da Educação; em especial, a Diretora de Tecnologias Educacionais na época. Já a TV Multimídia surgiu da necessidade do professor em compartilhar os recursos disponíveis no Portal e em outras fontes de busca com os alunos, melhorando a qualidade de suas aulas.

Além disso, apesar do processo de seleção e tratamento do conteúdo para a TV Multimídia ser mais trabalhoso do que os disponibilizados via TV Paulo Freire, eles poderiam ser acessados pelo professor no horário e local que este tivesse disponibilidade. Embora o laboratório seja o meio oficial de acesso ao conteúdo, atualmente a maioria dos professores possui computador pessoal com conexão à internet, o que permite que o professor acesse e selecione conteúdos para a TV Multimídia onde e quando quiser.

Já a TV Paulo Freire tem que ser assistida na sala dos professores em sua hora-atividade ou intervalo, momento em que nem sempre estará passando o

programa preferido, ou que interesse ao professor. E embora tenha sido disponibilizada via Portal para ser assistida on-line, depende de boa conexão, o que acaba se configurando como empecilho para atrair a atenção do professor para que utilize sua programação em sala de aula.

Finalizando, cabe destacar que todos os alunos entrevistados, com exceção de um aluno da “Escola da Boa Vizinhança”, declararam que a escola tem outros equipamentos além do laboratório de informática, e que podem utilizá-los, desde que com autorização do professor e para fins educacionais. E quando questionados se tinham aulas com o uso desses recursos, todos disseram que sim, sendo citados: a TV Multimídia, o projetor multimídia e a impressora, como recursos utilizados.

O contexto da prática traz, portanto, elementos importantes para se afirmar que o PRD teve efeitos na continuidade das políticas educacionais públicas no Paraná, no que se refere ao acesso à tecnologia a partir das escolas estaduais.

6. AO FINAL...

6.1 APONTANDO PARA CONCLUSÕES

Em outubro de 2007, o projeto BRA/03/036 passou por nova revisão substantiva com objetivo de:

[...] prorrogar o prazo de vigência do Projeto de cooperação técnica BRA/03/036 para 30/03/2008 para: (a) dar continuidade ao Projeto no pagamento dos valores já contratados; (b) garantir a conclusão de ações em andamento; (c) prover a Secretaria de um período adicional para a conclusão de Revisão Substantiva do PRODOC; e (d) tramitar junto às áreas administrativas e jurídicas no âmbito do estado, a proposta de alteração nos valores aplicados a título de ressarcimento de custos operacionais incorridos pelo PNUD. A Secretaria pretende finalizar, no primeiro trimestre de 2008, a Revisão Substantiva do PRODOC que tem por objetivo ampliar as ações de tecnologia educativa que estão sendo desenvolvidas neste ano para serem implementadas em 2008, utilizando-se do parque tecnológico estruturado no escopo do projeto atual. (PARANÁ, 2007c, p. 1)

A justificativa apresentada no documento destaca o fato do Projeto ter focado a 1ª fase de sua implantação “na estruturação e na instrumentalização tecnológica dos laboratórios de informática das escolas paranaenses, concluindo com a aquisição do Parque Tecnológico de 44 mil computadores – modelo multiterminal “four head” e sistema operacional LINUX”. (PARANÁ, 2007c, p. 2) Esse investimento representou 80% do custo total do Projeto.

Sobre a segunda fase, o documento menciona que a SEED estabeleceu três linhas de ação que já haviam começado a ser praticadas: política, técnica e pedagógica, sendo que sua continuidade requeria:

[...] esforços para incorporar aspectos culturais, sociais e políticos à discussão e propor uma mudança no estilo de desenvolvimento e apropriação da comunidade educacional pelo parque tecnológico adquirido, bem como a aplicação de novas metodologias de ensino em sala de aula. (PARANÁ, 2007c, p. 2)

Assim, é possível destacar que a SEED e as instituições vinculadas reestruturaram a política educacional de formação e/ou qualificação profissional dos trabalhadores da educação, agregando as seguintes ações, tendo como ambiente de interface o uso dos laboratórios do Paraná Digital:

- a) Portal Educacional/Folhas/Objetos de Aprendizagem Colaborativa – OACs
- b) Pendrive e TV em sala
- c) Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE
- d) Educação a Distância – EaD
- e) TV Paulo Freire. (PARANÁ, 2007c, p. 2)

O Portal e os OAC já estavam no projeto inicial, Projeto BRA/03/036; os outros itens foram posteriormente agregados, sendo modificados após a política ter sido colocada em prática, pressionando mudanças no projeto inicial. O (QUADRO 5.10) é uma síntese das principais ações ligadas ao PROEM e ao Projeto BRA/03/036:

2003	Prorrogação do prazo do contrato com o BID com redução de R\$ 22 milhões referentes à contrapartida local; Criação do Portal; Oficinas de OAC; Convênio com o PNUD; Definição das coordenações e equipes de trabalho Portal, Laboratórios, CRTE.
2004	26 contratos de obras (problemas com licitação); Tentativa de licitação de equipamentos de informática do PRD (problemas na licitação); Oficina Folhas; Aquisição de acervo bibliográfico; Criação da Coordenação Estadual de Tecnologia na Educação (CETE) e 32 Coordenações Regionais de Tecnologia na Educação (CRTE) nos 32 Núcleos Regionais da Educação em todo o Estado do Paraná, substituindo 14 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE); Eventos de capacitação.
2005	Conclusão de 24 obras; Licitação de mobiliário para os laboratórios de informática; Firmação de convênio com a COPEL para fazer a conectividade dos laboratórios; Início do processo de atualização e complementação do Diagnóstico das Condições Físicas dos Prédios da Rede Pública Estadual de Ensino com chamamento público via PNUD, com contratação de serviços de engenharia para instalação de alarme, infraestrutura lógica e elétrica para rede local de informática; Licitação e aquisição de equipamentos de informática para o Projeto Paraná Digital; Criação e instalação do Centro de Certificação e Distribuição do Programa Paraná Digital – CCP/PD;

continua

conclusão

	<p>Começo da entrega dos materiais ao CCD/PD; Aquisição de acervo bibliográfico; Início das discussões para implantação da TV Paulo Freire; Eventos de capacitação.</p>
2006	<p>Conclusão de quase todas as obras; Aquisição de mais de 22 mil itens para as escolas da rede (TV Multimídia); Licitação de mobiliário específico para os laboratórios de informática; Extensão do anel de fibra ótica para os estabelecimentos de ensino da rede estadual, 32 NRE, e unidades de apoio da SEED, totalizando 2.100 pontos de acesso à internet; Entrega dos equipamentos até fevereiro de 2007, em 1.063 estabelecimentos de ensino da rede: 22.692 terminais, 2.835 impressoras, 1.063 servidores; A partir do 2º semestre execução de fato de: realização dos serviços de implantação da fibra ótica; rede lógica e elétrica; vistoria dos serviços por órgão competente; entrega e instalação dos mobiliários, equipamentos de informática e periféricos para o funcionamento pleno dos laboratórios, sendo que: do total de 2.100 escolas da rede pública 1.027 estão aguardando vistoria da obra, 787 estão com as obras aptas para receber a instalação dos equipamentos de informática, e 286 escolas estão com as obras em andamento; Em março de 2007, 212 escolas estão com obras finalizadas, sendo que o Projeto Paraná Digital possui atualmente 194 escolas em pleno funcionamento dos laboratórios com acesso à rede internet, das quais 171 estão com a fibra ótica instalada; 519 laboratórios instalados e pagos em escolas com ensino médio; Inauguração e início das transmissões da TV Paulo Freire.</p>
2007	<p>Rede elétrica específica para a alimentação dos novos equipamentos, com aterramento; Interligação de todos os estabelecimentos de ensino por uma rede de fibra ótica que viabilizou, dentre outras ações, o suporte remoto de todos os estabelecimentos de ensino, possibilitando a realização de eventuais reparos no sistema operacional, instalação de novos aplicativos e <i>softwares</i> específicos; Suporte para as falhas possíveis de serem verificadas nos laboratórios de informática (de <i>hardware</i>, de <i>software</i>, de conectividade, de infraestrutura) através de assessoria remota, de um funcionário da escola (admlocal), dos assessores da CRTE; Obra de Reforma e Ampliação do CETEPAR; 999 laboratórios de informática instalados e pagos em escolas de ensino médio; Distribuição e instalação das TVs Multimídia e distribuição dos <i>pendrives</i> aos 60 mil professores da rede pública; Criada a coordenação de multimeios.</p>

QUADRO 6.1 - AÇÕES PROEM/PROJETO BRA/03/036.

FONTE: Paraná (2005a, 2006a, 2007a, 2007b).

Pode-se depreender que o Projeto BRA/03/036 sofreu muitas mudanças após suas ações terem sido colocadas em prática. Além disso, esse projeto trouxe implicações para o trabalho do professor, uma vez que, quando instalados os laboratórios de informática, mesmo os professores que possuíam conhecimento nessa área apresentaram dificuldade em seu uso devido ao modelo desses

laboratórios ser completamente diferente do que estavam acostumados, o que limitou suas possibilidades de uso.

Uma dessas limitações estava relacionada à sua conta de usuário no sistema, pois esta possuía um espaço muito pequeno para que os professores pudessem trabalhar com o material que precisavam em sala de aula; se fizessem *download* de muitas imagens ou vídeos perdiam o acesso à conta. Além disso, a conexão com a internet era lenta, estava ainda em fase de implantação e, portanto, era um problema a ser superado, o que dificultava e não favorecia o uso do laboratório pelo professor. O bloqueio de acesso às páginas na internet por palavras-chave gerava e ainda gera a impossibilidade de acesso a muitos *sites* educacionais; por exemplo, ao se bloquear a palavra “jogos” não era possível acessar qualquer tipo de jogos, mesmo os jogos educacionais. O mesmo ocorre com a palavra “sexo”, que impossibilita principalmente ao professor de ciências o acesso a muitas fontes atuais de pesquisa. O fato de nada poder ser instalado ou retirado restringia e ainda restringe a autonomia do professor, ao ser impossibilitado de testar e experimentar novos aplicativos.

Da análise das respostas dos professores, funcionários, pedagogas e diretores conclui-se que atualmente eles conseguem executar as tarefas que precisam nos computadores da escola, e que os professores, inclusive, utilizam esses equipamentos no trabalho com os alunos. Porém, eles afirmam que embora quando instalados os equipamentos fossem muito bons, atualmente o acervo do laboratório de informática oriundo do Programa Paraná Digital está desatualizado.

É, eles tão desgastados, ultrapassados, é uma questão, né?! Porque a questão de monitores, com o tempo ele vai se acabar. A parte ruim são os componentes da CPU, que tem coisas lá que a gente não consegue substituir, tipo tem que ter uma certa adaptação que encarece na hora de consertar uma máquina, né?! (Admlocal da “Escola da Boa Vizinhaça”, jun. 2013)

Não, ele já está desatualizado há um bom tempo. Quem pensou em trazer computadores pra escola esqueceu de que a informática ela atualiza muito mais rápido do que o livro didático. O livro didático, a gente tá trocando a cada três anos, e o nosso Paraná Digital tem muito mais que isso. Tem 512 mega de RAM, em cada uma daquelas máquinas já não roda mais nada. Então tem muita dificuldade. Os programas também. Por exemplo, o que se trabalha bastante em escola: baixar vídeo, converter vídeo, e a gente não consegue fazer isso no Paraná Digital. (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013)

Quanto a aspectos negativos que podem ser apontados pelo uso do computador e internet, pode-se depreender que os entrevistados da comunidade escolar não veem pontos negativos; alguns esclareceram que depende do uso que é feito, sendo inclusive mencionada por um professor a questão da “superficialidade” das informações encontradas na internet:

Eu me preocupo com os alunos e os professores só com esse aprofundamento, porque é muito imediato, e acabam não se aprofundando tanto. É a falta de aprofundamento dos conteúdos, é algo muito superficial, não tem aquela busca para aprofundar mais. (Professor de Português/Inglês, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Por outro lado o modelo do laboratório do PRD permitiu os primeiros passos rumo ao desvencilhamento daqueles que detêm os meios de produção e patentes dos *softwares* proprietários, ou seja, o controle tecnológico. Porém, a falta de discussões com o professor em relação ao papel das tecnologias na educação restringiu sua compreensão do significado das decisões institucionais tomadas, percebendo apenas as restrições que tais decisões implicavam.

Entretanto, nessa pesquisa são apresentadas evidências de que o professor passou a fazer uso desses recursos, superando até mesmo as expectativas do projeto inicial, com expansão do uso do laboratório de informática para as aulas com os alunos, inicialmente planejado apenas para que o professor pudesse preparar melhor suas aulas, via acesso a fontes de informações atuais.

Também, pelas entrevistas com os responsáveis pela criação e implementação do PRD, evidenciou-se que o acesso a esses recursos levou o professor a desejar compartilhar com os alunos os materiais obtidos via internet que não podiam ser levados até eles no formato impresso, sem apoio de outra mídia. A implantação de TVs Multimídia e entrega de um *pendrive* a cada um dos professores estaduais, viabilizou essa vontade do professor, que passou a utilizar a TV Multimídia com frequência. O que significa que com isso o professor começou a fazer uso desses recursos, porém sem integrá-los efetivamente na construção de conceitos específicos das disciplinas.

Diferentemente da TV Paulo Freire, que não surgiu de uma demanda do professor, não teve a mesma repercussão, sendo que muitos professores não

conhecem sequer a programação da TV Paulo Freire, o que pode explicar seu pouco uso.

Em relação à eficácia do programa, opta-se por reproduzir as respostas dos entrevistados:

Dentro das limitações dele, ele funciona bem, porque número de máquinas, questão da velocidade da internet. É porque ele funciona até ali, porque às vezes a necessidade é um pouquinho maior. Dentro do que ele atende tá bom, claro que tem sempre algo que pode ser melhorado dentro dessa questão. (Admlocal, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

Poderia funcionar melhor se a gente soubesse como utilizar. Talvez se o laboratório tivesse alguém responsável para nos atender junto com os alunos. (Professor de Português e Inglês, “Escola da Boa Vizinhança”, jun. 2013)

O Programa Paraná Digital chegou funcionando bem; ele não foi bom, até porque assim, a questão da mudança de governo deve ter influenciado nisso também. Até onde eu sei, de equipamentos mesmo, só veio uma vez. Depois foi trabalhado em cima deles. Mas eu nem sei também se os recursos que foram utilizados. Eu acredito que não, que a manutenção do Paraná Digital não veio de um recurso específico, como da escola ou Núcleo Regional. Tipo, tem esse recurso específico pra manutenção. Eu já vi muitas escolas se virando sozinha, buscando uma placa de rede no Paraguai, pra colocar no sistema porque não tem. Eles só colocaram as máquinas, não fizeram *upgrade* nem atualizações. Mas, na minha opinião, não foi bom o Paraná Digital. Precisa-se pôr um item, ótimo ou bom, eu digo regular. Ele tirou algumas coisas, algumas pessoas não tinham acesso nenhum, agora têm acesso. Em relação a essa questão de contextualizar, foi bom. Faltou infraestrutura, manutenção, capacitação para os professores. Faltou mesmo e também incentivo. É aquela coisa, não é só a capacitação imposta, tem que ter incentivo. Eu, eu sei que é importante, mas os professores que já têm mais tempo de estrada, eles têm uma metodologia aonde eles não conseguem inserir muito essas novas tecnologias. Então pra eles, eles continuam, é o que eu acho. O incentivo, por exemplo, fazer cursos, onde eles possam realizar esses cursos pelo Paraná Digital, pelo computador da escola. Tem o GTR, mas pelo que eu vejo as pessoas não tão muito aplicadas. Não sei em qual das plataformas, que você tem que discriminar qual é o sistema operacional com muito mais frequência. Por exemplo, lá na tua casa o Windows ou o Linux. Motivar, fazer essas tantas oficinas que tem dentro do espaço do Paraná Digital, eu só tive uma, que foi dentro disso. As outras foram em sala. Depois, incentivar o professor pra que ele use na sua aula. Dá pra usar vários aplicativos, até mesmo em Geografia, tantas coisas. (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013)

Acho que contribui bastante pra ter aulas bem diversificadas. E a questão que sempre faltou até hoje é a questão do formato. Você vê que tem uma coisa assim que desde que começou o uso, o pessoal tem dificuldade na questão de como gravar os slides e filmes, que é o que dificulta. Mas contribui bastante, pra nós colaborou. Fez com que o uso das tecnologias fosse para a sala de aula. (Pedagoga da “Escola Guerreira”, jun. 2013)

Não funciona bem. Porque cai muito o sistema. A internet é lenta, no começo era melhor. Eu acho que agora está sobrecarregado o sistema. Ele trava, tem muitos que a internet já não funciona. O ProInfo não está bom, tanto que colocamos a internet do Paraná Digital no ProInfo. Na questão de computador, às vezes ele desliga, mas às vezes é um cabo, ou alguma coisa bem prática, ou senão perda de memória, uma coisa bem fácil de resolver. É só a questão de internet mesmo. A gente é mais acostumada no Paraná Digital porque os ícones são todos diferentes, então algumas pessoas têm mais dificuldade no ProInfo do que no Paraná Digital. (Admlocal da “Escola Guerreira”, jun. 2013)

Sobre se o PPP contempla o uso das tecnologias os entrevistados da “Escola da Boa Vizinhança” afirmaram que sim; já os da “Escola Guerreira” tiveram respostas ora positivas e ora negativas, como pode ser verificado a seguir: “Ele constitui como questão metodológica.” (Pedagoga da “Escola Guerreira”, jun. 2013) “Não, é mais tradicional.” (Admlocal da “Escola Guerreira”, jun. 2013) “Tá no projeto pedagógico da escola, sim, na questão de recursos didáticos; agora até que ponto vai não sei te dizer.” (Professor de Geografia, “Escola Guerreira”, jun. 2013)

Entendo, portanto ser possível afirmar que a maioria dos entrevistados desconhece o projeto BRA e se refere apenas ao Programa Paraná Digital, mas sem ter clareza de que este foi um projeto do governo do estado, e não do governo federal, sem conhecer seus objetivos e intenções.

6.2 CONCLUSÕES

Ao retomar o objetivo inicial desta tese, a análise dos resultados do Programa Paraná Digital nas escolas do estado do Paraná, é possível afirmar que o programa modificou o ambiente dessas escolas, fornecendo recursos úteis ao trabalho do professor, contribuindo para a pesquisa e o desenvolvimento de *softwares* e *hardwares* em uma universidade pública do país (UFPR) com o envolvimento de órgãos estaduais (CELEPAR, COPEL), sendo possível observar suas implicações, inclusive, nos programas federais de tecnologias educacionais.

Entre os principais fatores que levaram à criação e ao desenvolvimento do Programa Paraná Digital podem-se destacar pelo menos três: o descontentamento dos profissionais da educação com as ações do governo anterior em relação à

educação; a mudança no governo do estado do Paraná em 2003, com a consequente mudança das pessoas que ocupavam os principais cargos na Secretaria do Estado da Educação; e o saldo do empréstimo firmado com o BID para o PROEM.

O Programa Paraná Digital foi criado após mudanças no governo do estado, que passou da administração do PSDB havia oito anos consecutivos à frente do estado, ao PMDB; neste cenário a educação era um dos âmbitos mais descontentes com o governo anterior e já vinha com uma agenda repleta de solicitações. Mas, como até aqui mencionado, era um programa iniciado no governo anterior, que forneceu recursos financeiros para que o Projeto BRA/03/036 se concretizasse.

Dessa forma, o Programa Paraná Digital relaciona-se intrinsecamente com o PROEM, como demonstram os documentos oficiais ligados ao financiamento do PRD. Com exceção do documento intitulado Projeto BRA/03/036, duas revisões substantivas, um relatório apresentado ao PNUD datado de 2009, e um relatório final do Programa, todos os demais documentos (um relatório inicial, quatro relatórios parciais, um relatório final, quatro pedidos de revisão de prazo) são denominados pelo PROEM. O relatório de atividades do PROEM de 2004 destaca que:

Sem dúvida o grande desafio dos *policy makers* (sic), da educação dos países da América Latina, é a formulação de políticas e projetos que tornem as escolas e o tempo com a aprendizagem mais atrativo do que seus concorrentes na sociedade contemporânea, tais como os meios de comunicação de massa e outras mídias e o mundo do trabalho, questões colocadas na rediscussão da reforma curricular. (PARANÁ, 2005a, p. 8)

Da análise desse documento depreende-se que a SEED considerou que a disponibilização de laboratórios de informática nas escolas incentivaria a aprendizagem dos alunos. Os professores não opinaram sobre essa questão. Das entrevistas com os profissionais das escolas concluiu-se que não houve consulta à comunidade escolar para a elaboração do projeto que disponibilizaria recursos para a implementação do Programa na escola; ou disseram “ao menos que eu lembre não teve”, ou ainda “que eu saiba não”. Reforça-se que a criação do Programa não contou com a participação direta dos professores e da comunidade escolar; a ideia inicial partiu da vontade do então Secretário da Educação, de que os professores tivessem acesso a fontes atuais de pesquisa para preparar suas aulas.

Considera-se também que, embora o histórico profissional do Secretário da Educação 2003-2008 tenha lhe possibilitado participar ativamente de grupos organizados para refletir sobre possibilidades de superar os problemas educacionais postos na época, a falta de debate com a comunidade escolar sobre o Programa Paraná Digital destoou do discurso democrático. Sabe-se que a consulta à comunidade escolar é um processo que demanda tempo e custo, mas colabora para que ela se sinta parte do processo e não interprete muitas questões apenas como sendo de interesse de desvio de verba, como mencionado pelo professor de Geografia da “Escola Guerreira”, ao ser questionado sobre quais considerava serem os interesses do estado ao propor o Programa.

No entanto, considera-se que dificilmente a comunidade escolar fosse solicitar a implantação de tais recursos; até pelo fato do novo governador ter assumido o cargo com uma grande pauta de reivindicações dos educadores, na qual nenhum dos itens que integraram o PRD estava listado. Ainda hoje, mesmo já tendo contado com acesso a tais recursos que há muito estão obsoletos nas escolas, eles não são itens que constam nas agendas de reivindicações da educação, como comenta o Secretário da Educação 2003-2008 (jan. 2014), quando questionado se considerava que o Paraná Digital atingira seus objetivos:

Não tem avaliações. Por exemplo, se você me perguntar: melhorou o livro didático? Não sei. Suponho que possa ter melhorado, já que não tinha livro nenhum. Mas mesmo assim. Melhorou com a televisão? Não sei. E o Paraná Digital? Eu não sei. Tem lugar que não tem Paraná Digital e a educação tá melhor do que aqui? Tem. Então o que é que faz? Qual é o nó do borogodó? Eu não sei te dizer. Eu tenho minhas especulações. Eu procuro, não paro de fazer as minhas especulações. O que eu acho assim, né, a TV Paulo Freire saiu do ar, só tá na internet. Alguém reclamou? Alguém sentiu falta? Não sei. Os laboratórios do Paraná Digital não estão sendo atualizados. Alguém reclamou? Alguém sentiu falta? Isso tá na pauta de alguma reivindicação de professores, de sindicatos? Não tá na pauta. O livro didático deixou de ser feito. Tá na pauta de alguém? Alguém reclamou? Sentiu falta do livro didático? Alguém reclamou? Fez solicitação para alguém? Tá na pauta de reivindicação de alguém a volta de uma ferramenta como essa? Não tá. Usamos o *software* livre, eles estão fazendo parceria com a Microsoft. Alguém se incomodou com o fato de não ser mais o *software* livre? Em estar deixando de ser o *software* livre e estar indo para o proprietário? Não.

[...]

Mas foram experiências importantes, eu acho que é um pouco assim né [...] a disponibilização das coisas. As coisas estão disponíveis. Nós não conseguimos usar. Aí tem razões sociológicas, culturais, psicológicas, de

conhecimento, tudo isso. Como conseguir usar aquilo que está à disposição? Para isso precisa ter uma vontade, precisa existir uma coisa que transforma um pouco essa nossa conversa que diz respeito a essa vontade, a essa disposição.

O Projeto BRA/03/036 foi firmado em três pilares: a criação do Portal; a implantação de laboratórios de informática em todas as escolas e colégios do Estado do Paraná, com conexão à internet; e a capacitação dos professores para uso dessas tecnologias, que seria viabilizada através da ampliação dos NTE. Portanto, partiu do desenvolvimento de um Portal para uso prioritário do professor, cuja formação para usá-lo concretizar-se-ia nos laboratórios de informática através dos NTE.

Ressalte-se que a internet, ainda incipiente naquela época, figurou como um dos meios considerados importantes para melhorar a qualidade de ensino através de seu acesso em todas as escolas pelo Secretário da Educação 2003-2008. Realmente, a rede virtual continua sendo um dos meios mais eficazes de acesso à informação atualizada, o que a torna um poderoso instrumento de inclusão e/ou exclusão social. Fornecer o acesso à informação atualizada é uma das formas de diminuir a desigualdade social, mas não a garantia de eliminá-la, visto que além do acesso é necessário avaliar o conteúdo disponível na rede, confrontando dados e analisando a veracidade dos fatos.

No entanto, para que isso se concretize em sala de aula é preciso que o professor seja um avaliador crítico dos conteúdos acessados, para que possa, inclusive, propiciar essa discussão com os alunos. Portanto, é preciso que sua formação seja realmente continuada em serviço, ou seja, deve estar atrelada a sua carreira e a sua rotina profissional. Sabe-se que muitos momentos de formação têm servido para despertar a inquietação do professor, mas não proporcionam condições para que o que é recomendado se concretize em ações a serem desenvolvidas em sala de aula.

O acesso de todas as escolas a todos os recursos implantados é um dos pontos mais positivos e que merece destaque no programa analisado, pois o discurso da igualdade de acesso em todas as escolas foi concretizado na prática, havendo o seguinte texto nos documentos oficiais: “[...] igualdade de condições a todos os estabelecimentos no que tange à infraestrutura, tecnologia, capacitação

docente e materiais pedagógicos” (PARANÁ, 2003, p. 21). Reitera-se que os recursos do Programa vinham de um financiamento firmado ainda no governo anterior, porém favorecendo apenas as escolas de nível médio.

Progressivamente tornou-se inegável o papel de inclusão digital e social que a internet é capaz de desempenhar ao proporcionar acesso virtual às diferentes e variadas fontes de cultura e informação, alargando amplamente o que seria acessível na forma presencial. Portanto, o fato de fornecer acesso a esses recursos pode ser festejado como uma forma de promover o acesso universal à informação e, portanto, de diminuir as diferenças sociais.

O que não significa que o Programa Paraná Digital tenha apresentado resultados completamente satisfatórios em relação à promoção da inclusão digital de professores e alunos das escolas públicas paranaenses, ainda que a inclusão digital seja considerada na acepção mais simples do termo, ou seja, como mero acesso aos recursos informáticos. Apesar de laboratórios de informática conectados à internet terem sido instalados em todas as escolas públicas estaduais do Paraná, nem sempre o completo acesso a esses recursos por toda a comunidade escolar foi garantido. Entre os fatores que permitem afirmar isso destaca-se o acesso ao laboratório, restrito em algumas escolas a alguns membros da comunidade escolar, por exemplo ao excluir os alunos do laboratório, sem a presença do professor, como também o bloqueio de muitos sites a todos os usuários.

Em síntese, salienta-se como principais resultados que, devido ao PRD:

- consolidou-se a instalação de laboratórios de informática conectados à internet em todas as escolas públicas do Paraná;
- estendeu-se o anel de fibra ótica da COPEL levando conexão de internet a lugares sem acesso a tal tecnologia;
- apresentou-se o *software* livre como uma possibilidade para desvencilhar-se do controle tecnológico dos detentores de poder;
- evidenciou-se a importância de ouvir os atores escolares em momentos de tomada de decisões na definição de políticas públicas;
- viabilizou-se a independência do estado em relação aos detentores dos meios de produção dos *softwares* proprietários, uma vez que todo o sistema de *hardware* e *software* foi desenvolvido em *software* livre por uma universidade

pública do país (UFPR) e pela Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná (CELEPAR), o que serviu também para incentivar o desenvolvimento tecnológico do país e do estado;

- influenciaram-se programas federais, como a implantação do Portal do Professor, o modelo *four head* dos multiterminais que se veem atualmente também nos computadores do laboratório do ProInfo Rural, além da influência na criação do Projeto ProInfo pela TV Multimídia;
- ampliou-se o número de Núcleos de Tecnologia Educacional e dessa forma promoveu-se a iniciação de muitos professores no uso de equipamentos informáticos em suas aulas, devido às formações terem priorizado o uso dos equipamentos e não terem promovido o debate sobre as tecnologias na educação;
- criou-se um Portal educacional para agregar inúmeros recursos didáticos e pedagógicos que facilitaram a busca de professores a esses meios. Mesmo que o Portal precisasse da produção dos professores para se consolidar como um ambiente de aprendizagem colaborativa, eles não foram obrigados a executar nenhuma tarefa para a qual não se sentissem preparados;
- instalaram-se TVs Multimídia em todas essas escolas, o que gerou mudanças no projeto inicial, ainda que o professor não tenha sido ouvido na elaboração do programa. Assim, as necessidades apresentadas pelo professor quando a política foi colocada em prática, foram ouvidas pelos responsáveis pelo projeto (tomadores de decisão).

Para Ball, em entrevista a Mainardes e Marcondes (2009, p. 308), o conceito básico que sustenta as relações ligadas à justiça social é o que advém do conceito de poder, uma vez que ele vê “a justiça social através da opressão de poder”, assim como entende as “políticas de distribuição e reconhecimento em termos de lutas de poder”.

Nessa relação é que se pode analisar o porquê do acesso à internet permitido nas escolas ser limitado e controlado. Muitos *sítes* não podiam ser acessados, estando bloqueados, além de o sistema ser controlado e assim os desenvolvedores e controladores do sistema poderem ter acesso a tudo o que os usuários acessavam. Nesse ambiente, cada usuário contava com uma conta

exclusiva à qual tinha acesso através de um usuário e senha previamente cadastrados. Dispunha, portanto, de um espaço exclusivo para realizar suas tarefas, sem correr o risco de causar erros ao sistema e a outros usuários, o que era positivo para o professor que não possuía conhecimento em informática e tinha um receio muito grande de causar danos nos aparelhos.

Então, uma dupla face disso pode ser verificada: o fato do acesso ser restrito trouxe mais segurança para que o professor pudesse manusear o sistema, aprendendo a utilizá-lo e também fazer uso dele com os alunos. O que embora não fosse o objetivo inicial do laboratório - pensado para uso prioritário do professor - passou a ser também empregado pelos alunos, inclusive durante as aulas. Por outro lado, as restrições do sistema não somente afetaram o trabalho dos professores que se viram impossibilitados de instalar qualquer programa nos laboratórios, como também “incentivaram” meios, para que principalmente os alunos procurassem burlar o sistema, encontrando formas de acessar o que desejavam, talvez até por não haver uma discussão em relação a *sites* confiáveis e perigos de navegação na rede.

Nesse sentido, prevaleceu a instrução programada, de linha de montagem (BUENO, 2013), devido aos usuários terem acesso apenas àquilo que os que detêm o poder de decisão permitem que tenham, sem considerar suas necessidades, descartando discussões sobre perigos e formas de proteção na rede.

É necessário também assinalar que as capacitações dos professores se restringiam à formação instrumental para uso dos equipamentos, sem possibilitar debates sobre o uso dos novos equipamentos a fim de melhorar realmente a qualidade de ensino nas escolas, objetivo proposto pelo Programa.

Assim, o que se constatou na prática foi a continuidade da reprodução na transmissão de conhecimento, tanto nas capacitações de professores quanto nas aulas do ensino básico. A repetição dos métodos de ensino a que somos submetidos ainda está muito presente, embora se proclame que as crianças e jovens mudaram muito com o desenvolvimento científico e tecnológico, mantêm-se os métodos tradicionais de ensino. Mesmo assumindo que outros podem ser mais eficazes teoricamente, na prática continua-se a reproduzir o formato de repasse de informações, muitas vezes já ultrapassado.

O relatório final produzido para o PNUD em relação à eficácia do Programa Paraná Digital sugere que:

Entretanto, mensurar a sua eficácia como recurso didático comparativamente aos recursos tradicionais é uma tarefa difícil, pelo simples fato de que o recurso em si não realiza nada sozinho. A questão não está no uso da tecnologia aplicada à educação, e sim como a tecnologia está sendo aplicada.

Pondera-se que há uma enorme diferença entre ofertar recursos tecnológicos, leiam-se computadores, pen-drives, acesso à internet, portal de educação, EaD e efetivamente promover ações educacionais com uso de recursos tecnológicos. É relevante identificar o professor como peça-chave nesse processo. Ele é o articulador e facilitador desses recursos no ambiente escolar.

O uso produtivo da tecnologia aplicada à educação é um processo em desenvolvimento. Demanda tempo, mudanças culturais, metodologia eficaz, recursos adequados e vivência com os materiais didáticos digitais. Logo, a qualidade e diversidade dos conteúdos e materiais digitais ofertados não são garantia de resultados positivos e concretos relativamente à qualidade do processo ensino-aprendizagem. São pontos de apoio e referência à *práxis* educativa.

Considerando esta premissa, os conteúdos e materiais digitais produzidos durante a vigência do PROJETO BRA/03/036 foram, desde o início, voltados aos educadores, de modo a prover subsídios tecno-pedagógicos que além de os incluírem digitalmente, também promovessem a melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem. (HOEPFNER, 2009, p. 65)

Entende-se que a formação de professores ainda precisa de maior atenção, pois embora muito se tenha discutido em relação a essa questão, o assunto ainda é tema de grande relevância para que as tecnologias na educação tragam mudanças na qualidade das aulas que ocorrem nas escolas públicas e para que as tecnologias sejam ferramentas de emancipação dos estudantes e não se constituam como mais um agravante de exclusão social.

É necessário priorizar formações que sejam realmente continuadas e não esporádicas e pontuais, em que a questão pedagógica se sobreponha à técnica. É preciso também proporcionar condições para que os professores possam participar de formações em seu horário de trabalho, motivando seu aperfeiçoamento constante a fim de que reflitam sobre sua prática pedagógica e incorporem o uso de recursos tecnológicos às suas aulas. São necessárias formações que possibilitem reflexão e mudança da prática dos professores e consequente inovação de seu trabalho em sala de aula.

Logo, é necessário rever as políticas para que atendam as deficiências e necessidades da realidade das escolas brasileiras, ouvindo os principais atores envolvidos no processo, e planejando ações conjuntas que possibilitem superar os entraves para que as ações tragam resultados efetivos.

As inúmeras modificações sofridas desde a concepção do PRD evidenciaram que ideias iniciais descartadas, foram depois retomadas. Um exemplo disso está na concepção do Portal Dia a Dia Educação, inicialmente pensado para agregar fontes atualizadas a serem disponibilizadas aos professores, pensando-se em contratar pessoas para realizarem esse trabalho. Essa primeira ideia foi descartada a partir do momento em que se passou a considerar o professor da educação básica como produtor de conhecimento, capaz de compartilhar na rede suas experiências de sala de aula. Porém, esses Objetos de Aprendizagem Colaborativa não obtiveram o sucesso pretendido em relação às suas publicações, apresentando muitos complicadores que acabaram por desestimular os professores a esse tipo de produção.

Ser produtor de conteúdos compartilhando virtualmente experiências com outros professores era algo a que os educadores não estavam acostumados e gerou dificuldades, requerendo conhecimentos e uma linguagem que não estavam acostumados a utilizar. Escrever para outro professor era diferente de escrever para o aluno. E ao ser convidado a compartilhar e divulgar conhecimento, ficava a dúvida ao professor se realmente teria que desenvolver mais aquele trabalho e como aquilo repercutiria em sua carreira. Para incentivar a produção de OAC foi concedida uma pontuação e o professor poderia progredir em sua carreira.

Embora isso fosse apontado pelo governo como um incentivo, para o professor que não estava acostumado a esse tipo de atividade, isso configurou-se como mais um fardo, pois teria que providenciar fontes e arrumar tempo para essa atividade, não estando claro se essa seria a única forma de conseguir pontuação para progredir na carreira ou se poderia ser substituída por outros meios. Posteriormente ficou estabelecido que a pontuação da produção de um OAC completo (com os doze recursos) era equivalente a um curso de 60 horas. Como o professor ainda estava mais acostumado a realizar capacitações, e devido a haver muitos problemas de validação de conteúdo, os OAC foram abandonados.

O processo de validação dos OAC demandava um tempo muito grande, pois após enviados para correção, demorava muito para retornarem ao professor, que perdia o incentivo para continuar sua produção. Além disso, muitos problemas técnicos eram encontrados. O Portal já estava em funcionamento, e os laboratórios ainda não. Havia dificuldade em realizar formações com os professores para que conhecessem o ambiente e iniciassem suas produções.

Além disso, o Portal estava constantemente em manutenção e o que ocorria em muitas situações era serem agendadas capacitações, os professores comparecerem entusiasmados a iniciarem suas produções e o Portal não estar operando naquele momento; ocasião em que se discutiam as questões *off-line*, impossibilitando o professor de manusear e iniciar a sua produção. Desse modo, as formações mantinham um modelo de passar receitas prontas aos professores, que deveriam ser posteriormente seguidas em local informatizado a que o professor muitas vezes não tinha acesso, uma vez que computadores conectados à internet não eram facilmente disponibilizados. E o que dizer do acesso à internet de qualidade, em que fosse possível acessar as ferramentas do Portal? Nessas condições, o interesse do professor se perdia e ele optava por participar de cursos presenciais. Ao deparar-se com um projeto novo, que se propunha a modificar o ambiente escolar, mas que ele desconhecia e não entendia ao certo nem mesmo os objetivos, “sentir-se perdido” era o mais provável.

Como apontado nesta tese, em 2003, o estado do Paraná saía de um governo com uma outra visão de políticas educacionais. O professor sentia-se muito desvalorizado, por falta de melhoria salarial, em um período sem realização de concursos públicos que gerava instabilidade funcional da maioria dos profissionais e sem perspectivas de incentivos à progressão na carreira profissional. Além disso, as salas de aula estavam superlotadas devido a projetos de aceleração/correção do fluxo, de idade e série, que haviam sido implantados a fim de superar a grande demanda de alunos retidos.

O insucesso das lutas sindicais com o governo anterior havia levado os professores a se sentirem pressionados a aceitar as decisões governamentais. A supressão pela força de tentativas de mudança colocou os professores em uma posição contraditória. Por um lado, acreditavam que poderiam resgatar seu papel,

mas, por outro entendiam deverem se resguardar para não continuarem agregando responsabilidades por problemas educacionais que estavam além de sua capacidade para resolvê-los.

O Portal não havia atingido seus objetivos e acabara por adquirir as características planejadas inicialmente, tornando-se um portal de informações e grande repositório de conteúdos educacionais, mas não de produções dos professores no interior das escolas. Atualmente conta-se com um grande número de conteúdos disponibilizados, porém a maior parte deles existe graças à contratação de empresas para a produção de conteúdos. Posteriormente houve constituição de uma equipe só para isso, denominada multimeios.

Da necessidade e desejo dos próprios professores, que começaram a demonstrar vontade de compartilhar objetos educacionais com os alunos, mas que não eram possíveis de serem levados para a sala de aula no formato impresso ou apenas com os materiais disponíveis, mudanças foram necessárias. Assim, para que os professores pudessem compartilhar sons, imagens e vídeos com os alunos, levando esses materiais para a sala de aula, foram disponibilizadas 22mil TVs 29 polegadas tela plana, que possuíam entrada para dispositivos USB, o que permitiu disponibilizar arquivos nos formatos mp3, jpg, mpeg ou avi. Conforme resultados encontrados nesta tese, esse foi e, apesar dos equipamentos já estarem obsoletos, ainda é um dos recursos mais utilizados pelos professores em sala de aula com os alunos.

Já a TV Paulo Freire contou com tecnologia digital e uma programação exclusiva voltada à educação do Paraná; mesmo assim, não conseguiu atingir seu público-alvo. Conforme entrevista, esse recurso surgiu mais do interesse de pessoas ligadas à própria Secretaria da Educação em criá-la, do que da vontade do professor, o que parece ter sido o principal fator para que o recurso não tenha atingido a audiência esperada.

A apreciação dos inúmeros trabalhos de teses e dissertações publicados entre 1998 e 2013 relacionados ao ProInfo, contendo levantamento e identificação dos principais resultados desse programa federal, evidenciou que apenas disponibilizar equipamentos não é garantia de melhoria na qualidade da educação, e nem de que seu uso com finalidade pedagógica se efetive.

O mesmo pode ser evidenciado nos resultados (efeitos) do Programa Paraná Digital. Assim, embora ele tenha buscado formas para incentivar e valorizar o trabalho do professor em sala de aula (disponibilizando recursos a fim de possibilitar fontes atuais de acesso à informação), falhou ao não prever maior participação do professor na definição do projeto, sendo poucos os momentos de discussão e debate em relação às tecnologias na educação, o que permitiria ao professor sentir-se realmente parte do processo educacional.

Quando questionado em relação aos resultados do Programa Paraná Digital, o Diretor da “Escola da Boa Vizinhança” (jun. 2013) respondeu que:

Eu vejo, eu sou muito otimista, tá. Eu acredito que tudo que se faça, mesmo de cunho político, nós temos que tirar o lado bom. Eu acho que realmente no momento que se dá condições para o professor trabalhar nós temos que fazer o discernimento e pegar aquilo que é de bom, que tinha intenção política, que todo mundo sabe das atitudes dos nossos governantes de qualquer partido tem essa intenção. Mas eu vejo que nós, enquanto educadores, nós temos que pegar a parte boa. Então eu vejo que realmente contribuiu e contribuiu muito num sentido de ganho, porque era uma ferramenta a mais que nós tínhamos para trabalhar.

Para a Assessora Pedagógica da CRTE 2005-2013 (jan. 2014): “Talvez ele não tenha se completado porque ainda acho que requer tempo para o professor adquirir aquela qualidade da aula para melhorar o ensino e o aprender. E eu só acho que ainda não chegou, mas eu acho que é tempo”.

O PRD ocasionou mudanças no ambiente escolar através da implantação de recursos tecnológicos que, ainda que não fossem de última geração ou tão inovadores quanto se gostaria, anteriormente não faziam parte do cotidiano escolar, e dessa forma serviram para que o professor comesse a ver outras formas de trabalhar o conteúdo. Entretanto essas outras formas não se apoiaram em novos métodos de ensino, mas na maioria dos casos contribuíram para ilustrar o método tradicional. Por exemplo, se antes o professor fazia um desenho no quadro de giz para ilustrar uma explicação, com os novos recursos passou a dispor de uma imagem de melhor qualidade na TV Multimídia para ilustrar sua explicação. Porém, o recurso não foi suficiente para modificar a prática do professor no sentido de usar essa imagem para gerar discussões com os alunos em relação a tal imagem e ao que ela pode representar em relação a determinado conteúdo. Nos cursos para a

formação do professor, os novos recursos também não foram discutidos nesse sentido.

Ainda que não seja mensurável em que medida o Programa contribuiu para melhorar a qualidade da educação, pois inúmeros fatores estão relacionados a essa questão, o que se observou é que o Programa contribuiu para inserir muitos professores e não apenas alunos no ambiente informático. Evidencia-se a necessidade de formações dos professores ligadas às tecnologias educacionais integradas às escolas e ao trabalho do professor.

Entende-se que a continuidade de investigações sobre as políticas educacionais paranaenses, no que se refere ao uso das tecnologias nas escolas, poderá aprimorar a compreensão das ações já concretizadas, a fim de que novas políticas sejam delineadas a partir desse entendimento, colocando-se sempre em discussão a interpretação dos fatores nela implicados e os resultados que têm produzido.

REFERÊNCIAS

BARRA, A. S. B. **O ProInfo e a formação de professores em Goiânia**. Dissertação (Mestrado em Educação). Brasília: Universidade de Brasília, 2007, 165f.

BARROS, F. G. R. **O programa nacional de informática na educação no Estado de Goiás e suas implicações na educação escolar**. Dissertação (Mestrado em Educação). Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2001, 198f.

BARROSO, R. de C. A. **ProInfo em Sergipe e a política estadual de inserção das TIC na educação: um olhar a partir da gestão e formação de professores nos NTE de Lagarto e Aracaju**. Dissertação (Mestrado em Educação). Sergipe: Universidade de Tiradentes, 2011, 128f.

BERGMAN, H. M. B. **Escola e inclusão digital: desafios na formação de redes de saberes e fazeres**. Tese (Doutorado em Educação). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006, 362f.

BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES. Banco de Dados, 2013. Disponível em: < <http://bdtd.ibict.br/>>. Acesso em: 03 jan. 2013.

BRASIL. **Decreto nº 7.690 de 2 de março de 2012**. Substitui o Decreto nº 7.480 de 16 de maio de 2011 - Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Educação. Brasília, 02 mar. 2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7690.htm#art5>. Acesso em: 06 jul. 2013.

_____. **Decreto nº 7.480 de 16 de maio de 2011**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e das Funções Gratificadas do Ministério da Educação e dispõe sobre remanejamento de cargos em comissão. Brasília, 16 mai. 2011. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7480.htm>. Acesso em: 06 jul. 2013.

_____. Casa Civil. **Decreto nº 7.243, de 26 de julho de 2010**. Regulamenta o Programa Um Computador por Aluno - PROUCA e o Regime Especial de Aquisição de Computadores para uso Educacional – RECOMPE. Brasília, 26 jul. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7243.htm>. Acesso em: 06 jul. 2013.

_____. Decreto n. 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília: DF, 13 dez. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2007/Decreto/D6300.htm>. Acesso em: 10 set. 2013a.

_____. Ministério da Educação. **SIGETEC – Sistema de Gestão Tecnológica**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/sigetec/sisseed_fra.php>. Acesso em: 03 jul. 2013.

_____. Ministério da Educação e Cultura. **Portal do Professor**. Disponível em: <portaldoprofessor.mec.gov.br>. Acesso em: 02 jan. 2013.

_____. Ministério da Educação. **UCA – Um computador por aluno**. Disponível em: <<http://www.uca.gov.br/institucional/projeto.jsp>>. Acesso em: 29 dez. 2011.

BOBBIO, N. **Estado, governo, sociedade**: por uma teoria geral da política. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias**: um repensar. Curitiba: IBPEX, 2012.

BUENO, N. L. **Tecnologia educacional e reificação**: uma abordagem crítica a partir de Marxs e Luckás. Tese (Doutorado em Educação). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2013, 503f.

BUENO, N. L. **O desafio da formação do educador para o ensino fundamental no contexto da tecnologia educacional**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia). Curitiba: Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, 1999, 239f.

CANTINI, M. C. **Políticas públicas e formação de professores na área de Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC na rede pública estadual de ensino do Paraná**. Dissertação (Mestrado em Educação) Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008, 156f.

CARBONARI, G. **O programa nacional de informática na educação nas escolas públicas de Ijuí/RS**. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências). Ijuí-RS: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, 2001, 189f.

CARRENHO, A. R. H. **Políticas públicas de formação e capacitação de professores**: profecias e miragens no uso da TV Escola. Dissertação (Mestrado em Educação). Marília: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Marília, 2002, 221f.

CASTRO, M. C e. **Enunciar democracia e realizar o mercado**: políticas de tecnologia na educação até o Proinfo Integrado (1973-2007). Dissertação (Mestrado em Educação). Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio De Janeiro, 2011, 152f.

CASTRO, A. M. D. A. **Tecnologia e educação a Distância**: o programa TV Escola como estratégia política de formação de professores. Tese (Doutorado em Educação). Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2001, 312f.

CAVALCANTE, R.; MAROJA, R. Eles também têm cultura. **Revista Super Interessante**. Ed. 179. Ago. 1992. Disponível em:

http://super.abril.com.br/superarquivo/2002/conteudo_249089.shtml. Acesso em: 06 jun. 2014.

COTRIM, E. C. **O ProInfo na escola - as contradições da modernidade**: um estudo da implementação do programa no município de Silvânia-Goiás. Dissertação (Mestrado em Educação). Goiânia: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, 2002, 132f.

COUTO, M. E. S. **Aprendizagens da docência proporcionadas pelo curso “TV na Escola e os Desafios de Hoje”**: um estudo com professores de Ilhéus e Itabuna/BA. Tese (Doutorado em Educação). São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2005, 250f.

CUNHA, M. P. **A moderna socialização escolar**: um estudo sobre a construção da crença nas tecnologias digitais e seus efeitos para o campo da educação. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo (USP), 2013, 171f..

ESTEVES NETO, H. **ProInfo e seus desafios**: a política de informática educativa em Mato Grosso. Dissertação (Mestrado em Educação). Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, 2008, 140f.

FEENBERG, A. **Teoria crítica da tecnologia**. Nota autobiográfica. Tradução: Equipe de Tradutores do Colóquio Internacional “Teoria Crítica e Educação”. Conferência Colóquio Internacional “Teoria Crítica e Educação”. Piracicaba, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAS, E. C. de. **Portal do Professor**: a organização das aulas de Biologia no espaço da aula. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2011, 162f.

FONSECA, M. O Banco Mundial como referência para a justiça social no terceiro mundo: evidências do caso brasileiro. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 24, n. 1, Jan. 1998.

GALDINO, M. J. **Núcleo de Tecnologia Educacional**: uma análise da formação pedagógica dos(as) multiplicadores(as). Dissertação (Mestrado em Educação). João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba/João Pessoa, 2004, 124f.

GARCIA, V. D. **A tecnologia educacional na prática pedagógica dos professores de ensino médio em escolas estaduais de Curitiba-PR**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia). Curitiba: Centro Federal de Educação Tecnológica, 2002.

GOMES, M. A. V. **Reflexos da formação continuada do curso TV na Escola e os Desafios de Hoje nas práticas pedagógicas dos professores**. Dissertação (Mestrado em Educação). Alagoas: Universidade Federal de Alagoas, 2007, 115f.

GOMES, N. G. **Computadores na escola: novas tecnologias versus inovações educacionais**. Dissertação (Mestrado em Educação). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001, 98f.

HABERMAS, J. **A constelação pós-nacional: ensaios políticos**. São Paulo: Littera Mundi, 2001.

HOEPFNER, D. L. **Produto 3 Relatório Final para o Perfil 3- Conteúdos e Materiais Digitais do Projeto BRA/03/036: Educação Básica e Inclusão Digital no Estado do Paraná**. Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Agência Brasileira de Cooperação (ABC), 2009.

JESUS, D. C. S. **O Programa Mídias na Educação: relações de aproximação e distanciamento entre o trabalho docente e a mídia**. Tese (Doutorado em Educação). Marília: Universidade Júlio de Mesquita Filho, 2011, 251f.

LEITE, R. R. **O Programa TV Escola e a formação continuada de professores nas escolas de Anápolis**. Dissertação (Mestrado em Educação). Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2000, 161f.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? Novas tecnologias educacionais e profissão docente**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

LIMA, C. P. de. **A visão dos professores-formadores do Proinfo/RN sobre o uso dos recursos informáticos na educação**. Dissertação (Mestrado em Educação). Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2004, 210f.

LIMA, E. L. de L. **O processo de apropriação das tecnologias de informação e comunicação pela escola pública de São Paulo: um estudo sobre inovação tecnológica e aprendizagem nas organizações**. Dissertação (Mestrado em Administração). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2002, 189f.

LIMA, M. F. **O fio de esperança: políticas públicas de educação e tecnologia da informação e comunicação**. Tese (Doutorado em Educação). Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2002, 187f.

LIMA, T. M. B. de. **Políticas de formação docente e tecnologias digitais: o caso do Programa de Informatização das escolas públicas brasileiras (ProInfo) no Estado do Ceará e Bahia (1998-2004)**. (Doutorado em Educação). Fortaleza: Universidade Federal Do Ceará, 2006, 200f.

LINS, M. R. F. **TV Escola e educação à distância: a palavra, a imagem e o professor na era da informação**. Dissertação (Mestrado em Educação). Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2000, 156f.

LOBATO, T. C. F. **ProInfo integrado à formação dos professores da rede pública de ensino do Amapá: construindo uma identidade**. Dissertação (Mestrado

em Educação). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2010, 180f.

MACHADO, A. C. B. **Tecnologia e educação no Paraná: desafios do Dia a Dia**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia). Universidade Tecnológica Federal Do Paraná Curitiba, 2010, 165f.

MAINARDES J. **Informações sobre a abordagem do ciclo de políticas. Lista de obras de S. J. Ball e de pesquisas brasileiras que empregam suas ideias**. 06/10/2013. Disponível em: <<http://www.uepg.br/gppepe>>. Acesso em: 9 nov. 2013.

_____. **Reinterpretando os ciclos de aprendizagem**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

_____. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.27, n. 94, jan./abr. 2006, p. 47-69.

MAINARDES J.; MARCONDES, M. I. Entrevista com Stephen J. Ball: um diálogo sobre justiça social, pesquisa e política educacional. **Educação & Sociedade**, v. 30, n. 106, Campinas: jan./abr. 2009, p. 303-318.

MARANHÃO, T. B. N. **O professor e a nova tecnologia da informação - o computador: experiência do ProInfo no Piauí**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2001, 172f.

MARQUES, A. C. C. **O Projeto Um Computador por Aluno – UCA: reações na escola, professores, alunos, institucional**. Dissertação (Mestrado em Educação). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2009, 85f.

MCI. **Museu da Computação e Informática**. Disponível em: <<http://www.mci.org.br/linhatempo/index.html>>. Acesso em: 23 dez. de 2012.

MEDRANO, E. M. de O. **O Programa Nacional de Informática na Educação - PROINFO: avaliação do impacto nas escolas estaduais do ensino médio em São Carlos**. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar). Araraquara: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Araraquara, 2003, 189f.

MEDEIROS, A. C. J. P. **Análise das políticas de inclusão digital da rede pública municipal de ensino de Uberlândia no período 1999-2012**. Dissertação (Mestrado em Educação). Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2013.

MENEZES, G. G. de. **Ambiente pedagógico colaborativo do Portal Dia a dia Educação: análise do modelo didático-tecnológico**. Tese (Doutorado em Educação). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2008, 188f.

MONTEIRO, V. da S. **Informática e democratização do ensino: o uso de computadores na rede pública do município de Araraquara**. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar). Araraquara: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Araraquara, 2005, 132f.

MORAES, M. C. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, n. 1, 1997. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/rbie/1/1/003.pdf>>. Acesso em 09 out. 2011.

MORAES, R. de A. **A política de informática na educação brasileira: do nacionalismo ao neoliberalismo**. Tese (Doutorado em História da Educação). Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1996, 218f.

MORAES, R. de A. Informática, educação e história no Brasil. **Revista Conecta**, n. 3, novembro de 2000. Disponível em: <http://www.revistaconecta.com/conectados/rachel_historia.htm>. Acesso em: 24 dez. 2012.

NADAL, B. G. **Cultura escolar: um olhar sobre a vida na escola**. Tese (Doutorado em Educação). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2008. 307f.

OLIVEIRA, M. A. de. **A informática no Estado do Paraná: evolução histórica**. (Monografia. Curso de Pós-Graduação em Informática na Educação). Londrina: UEL, 2006, 43f.

OLIVEIRA, H. Q. **Tecnologias de informação e comunicação na educação e inclusão sócio-digital: uma avaliação do Programa de Informática na Educação – PROINFO em Fortaleza**. Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas). Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2011, 142 f.

PAIVA, L. G. **O choque tecnológico na educação: entre a modernização do velho e o velho na modernização**. (Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana). Rio de Janeiro: Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2011, 317f.

PARANÁ. **Programa PROEM**. Secretaria do Estado da Educação. Curitiba, 1997a.

_____. **PEIE - Projeto Estadual de Implantação do Programa Nacional de Informática na Educação**. Curitiba, 1997b.

_____. **Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná - Empréstimo BID nº 0950-oc/BR**: proposta de prorrogação dos prazos de comprometimento e de desembolsos dos recursos do empréstimo BID. Curitiba, 2001.

_____. **Plano de implementação para instalação, aquisição, atualização de equipamentos de informática pedagógica e administrativa para a rede de educação básica do Estado do Paraná**. Curitiba, [2003?].

_____. **Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná - Empréstimo BID nº 0950-oc/BR**: proposta de prorrogação dos prazos de comprometimento e de desembolsos dos recursos do empréstimo BID. Curitiba, 2003.

_____. Lei Complementar nº 103/2004. Institui e dispõe sobre o Plano de Carreira do Professor da Rede Estadual de Educação Básica do Paraná e adota outras providências. **Diário Oficial nº 6687 de 15 de Março de 2004**. Curitiba, 15 mar. 2004. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=7470&codItemAto=120073>>. Acesso em: 13 jul. 2013.

_____. **Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná**: Relatório de Atividades de 2004. Curitiba, 2005a.

_____. **Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná - Empréstimo BID nº 0950-oc/BR**: proposta de prorrogação dos prazos de comprometimento e de desembolsos dos recursos do empréstimo BID. Curitiba, 2005b.

_____. Decreto n. 5111 - 19/07/2005. Estabelece diretrizes para o licenciamento de programas de computador de titularidade de entidades da Administração Estadual, e dá outras providências. **Diário Oficial nº 7021 de 19/07/2005c**. Disponível em: <<http://celepar7cta.pr.gov.br/SEEG/sumulas.nsf/fcc19094358873db03256efc00601833/008cadef7cea85168325704a00464903?OpenDocument>>. Acesso em 09 jul. 2013.

_____. **Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná**: Relatório de Atividades de 2005. Curitiba, 2006a.

_____. **Projeto BRA/03/036**: Revisão Substantiva Simplificada. Curitiba, 2006b.

_____. **Relatório Final de Projeto**: Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná – PROEM. Curitiba, 2006c.

_____. **Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná - Empréstimo BID nº 0950-oc/BR**: proposta de prorrogação dos prazos de comprometimento e de desembolsos dos recursos do empréstimo BID. Curitiba, 2006d.

_____. **Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná**: Relatório de Atividades de 2006. Curitiba, 2007a.

_____. **Programa Expansão, Melhoria e Inovação no Ensino Médio do Paraná**: Relatório de Atividades de 2007. Curitiba. 2007b.

_____. **Projeto BRA/03/036**: Revisão Substantiva Simplificada. Curitiba, 2007c.

_____. **Parecer do Tribunal de Contas do Estado do Paraná**. Curitiba, 2007d.

_____. **Paraná digital:** tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas paranaenses. Secretaria de Estado da Educação. Curitiba: SEED/PR, 2010a.

_____. Lei Complementar 130, de 14 de julho de 2010. Regulamenta o Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE, instituído pela Lei Complementar nº 103/2004, que tem como objetivo oferecer Formação Continuada para o Professor da Rede Pública de Ensino do Paraná, conforme especifica. **Diário Oficial nº. 8262 de 14 de Julho de 2010.** Curitiba, 14 jul. 2010b. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=56184&codItemAto=434823>>. Acesso em: 06 jul. 2013.

_____. **Estatística de Uso do Paraná Digital.** Disponível em: <<http://www.prdestatistica.seed.pr.gov.br/pentaho/jsp/PrdIndex.jsp>>. Acesso em: 27 Mai. 2009.

_____. **Programas e Projetos – UCA.** Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=77>>. Acesso em: 02 jan. 2012.

_____. Secretaria do Estado da Educação. **Programa Paraná Digital.** Disponível em: <<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=419#>>. Acesso em: 31 ago. 2013.

_____. Secretaria do Estado da Educação. **Projeto Folhas.** Disponível em: <http://www.diadiaeducacao.pr.gov.br/portals/portal/projetofolhas/index.php?logado=ok&PHPSESSID=2013090100072676>. Acesso em: 31 ago. 2013.

PASSOS, M. S. C. **Uma análise crítica sobre as políticas públicas de educação e tecnologias da informação e comunicação:** a concretização dos NTEs em Salvador - Bahia. Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade). Salvador: Universidade do Estado da Bahia, 2006, 179f.

PERISSINOTTO, R. M. **Lerner e Requião:** direita e esquerda? IN: Estado e democracia: pluralidade de questões. COSTA, L. C. (org.) Ponta Grossa: Editora UEPG, 2008.

PEROSA, G. T. L. **Salto para o Futuro:** um olhar para a educação a distância, aprendizagem e interatividade. Dissertação (Mestrado em Educação). Rio Grande: Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2003, 130f.

POULANTZAS, N. **O Estado, o poder, o socialismo.** São Paulo: Paz e Terra, 2000.

PRATA, C. L. **Gestão democrática e tecnologias de informática na educação pública:** o ProInfo no Espírito Santo. Dissertação (Mestrado em Educação). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, 2005, 177f.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Projeto BRA/03/036 Educação Básica e Inclusão Digital no Estado do Paraná** [2003?] Disponível em: http://www.pnudbrasil.org.br/projetos/pobreza_desigualdade/visualiza.php?id07=59. Acesso em: 09 jul. 2013.

QUEIROZ, I. C. G. de. **Avaliação do Projeto PROINFO através da sua estrutura operacional**: estudo de caso do NTE-SEDUC/Belém. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002, 136f.

REQUIÃO, R. Conversa gravada em vídeo com o deputado Vanhoni do PT durante campanha eleitoral ao governo do Estado do Paraná, 2002.

RETT, S. B. T. **Formação continuada de professores por meio da Educação a Distância (EAD)**: influências do Curso TV na Escola e os Desafios de Hoje. Dissertação (Mestrado em Educação). Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2008, 138f.

ROCHA, T. B. **O programa TV Escola no município de Irecê**: limites e possibilidades da educação à distância no interior do Brasil. Dissertação (Mestrado em Educação). Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2005, 120f.

RUARO, L. M. **Educação para e com a mídia - análise da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação na rede pública de educação**: Programa Paraná Digital. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2007, 101f.

SALAZAR, R. **O ProInfo em Santa Catarina**: uma análise sociotécnica das capacitações (2002-2004). Dissertação (Mestrado em Sociologia Política). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2005, 129f.

SANTOS, E. **TV Digital Interativa**: contribuições ao programa de formação continuada de professores da rede pública estadual de educação básica no Paraná. Dissertação (Mestrado em Tecnologia). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2009, 303 f.

SARTI, C. S. L. O. **A política nacional de informática na educação**: tentativa de compreensão da expressão do Estado. Dissertação (Mestrado em Educação). Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2002, 187f.

SCHNEIDER, N. H. **TV Escola na era digital**: trajetória e perspectivas educacionais e culturais. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação). São Leopoldo: Universidade Do Vale Do Rio Dos Sinos, 2010, 211f.

SCHNEIDER, F. C. **Cidade Um Computador por Aluno - UCA Total**: uma totalidade inclusiva em discussão. Dissertação (Mestrado em Educação). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2012, 232 f.

SCHNELL, R. F. **Formação de professores para o uso das tecnologias digitais:** um estudo junto aos núcleos de tecnologia educacional do estado Santa Catarina. Dissertação (Mestrado em Educação). Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2009, 102f.

SERPRO. **Serviço Federal de Processamento de Dados.** Disponível em <https://www.serpro.gov.br/>. Acesso em 23 dez. 2012.

SILVA, A. L. G. da. **Computadores na educação:** o desafio da educação no RN. Dissertação (Mestrado em Educação). Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2003, 114f.

SILVA, A. C. M. da. **Educação em tempos de novas tecnologias:** o programa cidadania de inclusão digital do SERPRO. Dissertação (Mestrado em Educação). Belém: Universidade Federal do Pará, 2006, 167f.

SIMONIAN, M. **Formação continuada em ambiente virtual de aprendizagem:** elementos reveladores da experiência de professores da educação básica. Dissertação (Mestrado em Educação). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2009, 134 f.

SIQUEIRA, R. M. **O Programa "Um Salto Para O Futuro" e o discurso da formação continuada de professores.** Dissertação (Mestrado em Educação). Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2000, 168f.

SOUZA, M. I. S. de. Política educacional e ajuda externa. **Em Aberto**, ano 10, n.50/51. Brasília: abr./set. 1992. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/768/689>>. Acesso em: 05 jun. 2013.

STRAUB, S. L. W. **O computador no interior da escola pública: avanços, desafios e perspectivas.** Dissertação (Mestrado em Educação). Florianópolis: Universidade Federal De Santa Catarina, 2002, 130f.

STRAUB, S. L. W. **Política de informática na educação:** o discurso governamental. Tese (Doutorado em Linguística). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo, 2012.x

TOLEDO, R. M.; BEGA, M. T. S. As políticas públicas de esporte no estado do Paraná: uma análise comparativa entre os governos Lerner e Requião. **Anais III Seminário Nacional Sociologia & Política:** repensando desigualdades em novos contextos, Curitiba, 2011, v. 14. p. 2-20.

TONO, C. C. P. **Computador na escola:** as contradições emergentes das políticas públicas PROINFO e PROEM. Dissertação (Mestrado em Educação). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2003, 113f.

TV ESCOLA. Disponível em: <<http://tvescola.mec.gov.br>>. Acesso em: 29 dez. 2012.

UNESCO. **Educação de qualidade para todos**: um assunto de direitos humanos. 2. ed. Brasília: UNESCO; OREALC, 2008.

UNESCO. **Representação da UNESCO no Brasil**. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasilia/communication-and-information/ict-in-education/>. Acesso: em 13 abr. 2013

VALENTE, J. A. Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica. In: VALENTE, J. A. (Org.) **O computador na sociedade do conhecimento**. Coleção Informática para a mudança na sociedade. Brasília: MEC, 1999.

VIEIRA, P. M. T. V. **O ProInfo no entrecruzamento de seus diferentes discursos**: um estudo bakhtiniano. Dissertação (Mestrado em Educação). Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2002, 156f.

VIEIRA PINTO, A. V. **O conceito de tecnologia**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

VINHOLI, M. da G. G. **Utilização da TV Escola no cotidiano escolar**: um estudo das possibilidades e das limitações de uma escola pública de Mato Grosso do Sul. Dissertação (Mestrado em Educação). São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2002, 155f.

XAVIER, L. G. de S. **O “Programa Um Computador Por Aluno” – PROUCA e o ensino de Geografia**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Rio de Janeiro: Universidade do Rio de Janeiro, 2011, 228f.

7. APÊNDICE A

ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM A DIREÇÃO, EQUIPE PEDAGÓGICA, RESPONSÁVEL PELO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA E PROFESSORES DAS ESCOLAS

APRESENTAÇÃO DO ENTREVISTADO:

- Nome e idade
- Formação (graduação e pós-graduação)
- Carga horária
- Quando começou a trabalhar? Há quanto tempo trabalha nesta escola? Há quanto tempo ocupa este cargo?
- Trabalha em outras escolas?

EM RELAÇÃO À IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA PARANÁ DIGITAL

1. Como foi recebida a notícia da implantação do laboratório de informática na escola? E dos outros recursos: Portal Educacional Dia a Dia Educação, TV Multimídia, entrega dos *pendrives* e implantação da TV Paulo Freire?
2. Houve consulta à comunidade escolar para a elaboração do projeto que disponibilizaria esses recursos?
3. Você sabe de onde vieram esses equipamentos? Governo Estadual, Federal? Qual o nome do programa? Qual a instituição financiadora? Que benefícios o programa inclui (compra, instalação e manutenção de equipamentos específicos, treinamento, etc.).
4. Todos os recursos foram disponibilizados na mesma época?
5. Todos os recursos estão disponíveis ainda?
6. Como foram implementados esses recursos na escola? Houve dificuldades? Quais?
7. Havia algum pré-requisito para que a escola recebesse esse recurso?
8. Por que você considera que esses recursos foram disponibilizados na escola?

9. Qual a justificativa que o governo apresentou para a implantação desses recursos?
10. Houve orientações para o uso desses recursos? Foram seguidas?
11. Houve momentos de discussão em relação às dificuldades, opiniões, insatisfações ou dúvidas em relação ao uso dos equipamentos?
12. Houve pressão para o uso desses recursos?

EM RELAÇÃO AO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA DO PROGRAMA PARANÁ DIGITAL

1. Como é a estrutura do laboratório de informática? Quantas máquinas? Estão conectadas à internet? São independentes?
2. Por que você acha que a estrutura dos computadores é desta forma?
3. Qual o sistema operacional instalado? Como você avalia esse sistema? É bom, há outro melhor?
4. Por que foi escolhido e instalado esse sistema operacional?
5. A comunidade escolar foi consultada?
6. Você sabe como é feita a atualização do sistema operacional instalado nos computadores da escola? Com que regularidade é feita essa atualização? Sempre foi assim?
7. Quais os *softwares* mais utilizados nestes equipamentos? Sempre foram esses?
8. Considera que o laboratório seja bem equipado de acordo com as principais necessidades?
9. Você diria que estes equipamentos são modernos/atualizados, ou eles estão obsoletos/ultrapassados? Sempre foi assim?
10. O laboratório tem outros equipamentos de informática, como impressoras, *scanners*, câmeras de vídeo/foto, projetor multimídia, etc.?
11. Quem usa o laboratório e esses equipamentos?
12. Quem são os responsáveis pela manutenção?
13. Na sua percepção, qual a eficácia deste programa? Ele funciona bem? Por quê?
14. O laboratório apresenta algum problema de infraestrutura que limite ou dificulte o seu uso por alunos e professores? Se sim, Quais?

15. Há algum tipo de monitoramento no uso dos laboratórios?
16. Qual o olhar do atual governo para esse laboratório? Tem sido feita manutenção? Quais as orientações?
17. Há medidas de segurança que impeçam o uso de pessoas não autorizadas aos sistemas de computador? Cite exemplos.
18. E em respeito aos direitos autorais, há condutas que impedem a utilização de *software* pirata ou o *download* de arquivos, como música, pela internet?
19. Outros tipos de restrição são feitos no uso de computadores e no acesso à internet na escola? É feito o bloqueio algum tipo de *site*?
20. Que tipos de *sites* são bloqueados? Dê exemplos de *sites*.
21. Por que você acha que estes *sites* são bloqueados?
22. Há algum procedimento para incidentes na internet, como casos de violência, intimidação (*cyberbullying*) ou acesso a conteúdos impróprios? E a escola promove medidas preventivas para estes casos?
23. Qual o horário de funcionamento do laboratório?
24. É preciso agendar com antecedência para utilizar? Professores? Alunos? Comunidade?
25. Quais as regras de funcionamento do laboratório?
26. Quais são as responsabilidades do administrador local? Fazer a manutenção dos equipamentos? Dar suporte aos professores? Dar suporte aos alunos? Dar aulas de informática?
27. Quem tem acesso ao laboratório de informática? Sempre foi assim?
28. De quem é a prioridade de uso? Sempre foi assim?
29. Quem usa mais?
30. Quais atividades são realizadas no laboratório?
31. Os professores usam o laboratório para aulas e atividades pedagógicas? Se sim, como?
32. Os alunos podem usar o laboratório fora do horário da aula ou sem a presença de um professor?
33. Há algum tipo de restrição ao uso de computadores e no acesso à internet na escola?

34. O uso de computadores por parte de pessoas da comunidade, como pais de alunos, é permitido?
35. Há alguma barreira para que o laboratório de informática seja usado e melhor aproveitado pela escola?
36. Você diria que se sente preparado(a) para usar computadores nas tarefas que você tem que executar na escola?
37. Nessa escola, os professores recebem ou já receberam algum tipo de formação para orientá-los no uso de equipamentos de informática? Em caso afirmativo: Comente sobre as formações realizadas: Qual o formato utilizado (*on-line* X *off-line*, presencial X à distância)? Qual a carga horária? Que recursos foram utilizados? Como contribuiu com seu trabalho na prática? Quem promoveu essa formação?
38. Qual o papel da CRTE na capacitação para uso desses recursos?
39. As capacitações fornecidas pela CRTE são suficientes? Cite pontos positivos e negativos.
40. Todos participaram das capacitações ofertadas pela CRTE?
41. Que *softwares* você costuma usar durante o seu trabalho na escola?
42. O quanto você se sente familiarizado(a) com este *software*? Para que tarefas você o(s) utiliza mais?
43. Você considera este(s) *software(s)* adequado(s) para o tipo de trabalho que desenvolve?
44. Que mudanças nos equipamentos e *softwares* utilizados tornariam seu trabalho mais rico e mais eficiente?
45. Pela experiência que você tem tido com o uso de computadores e acesso à internet na sua escola, quais seriam as principais contribuições desses recursos, na sua opinião?
46. E pensando no processo de ensino-aprendizagem, quais seriam as principais contribuições desses recursos na sua opinião?
47. NO CASO ESPECÍFICO DOS PROFESSORES (CASO NÃO TENHAM MENCIONADO) Você utiliza esses recursos com os alunos? Quais? Para quais atividades? Com que frequência?

INICIATIVAS DA ESCOLA FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS

1. Você diria que o uso de computadores e acesso à internet nesta escola está efetivamente estimulando iniciativas da escola frente às novas tecnologias? Como?
2. Você diria que o uso de computadores e internet nesta escola está contribuindo para a comunicação com os pais? Em caso afirmativo, como?
3. Na sua opinião, que obstáculos constituem uma barreira para que a sua escola possa utilizar adequadamente equipamentos de informação e comunicação?
4. Você diria que, hoje em dia, a maior parte das escolas como esta em que você leciona abrem espaço para novas tecnologias em sala de aula, ou ainda convivem com rigidez em seus currículos?
5. Você diria que o uso do computador e da internet nas escolas traz aspectos negativos para o dia a dia dos educadores? Quais?

PROJETO PEDAGÓGICO DA ESCOLA

1. Para você, quais devem ser os principais objetivos do projeto pedagógico de uma escola?
2. As tecnologias são condições para a execução do projeto pedagógico da escola? Ou esta se apoia mais nos métodos tradicionais de ensino?

PORTAL DIA A DIA EDUCAÇÃO

1. Por que você considera que foi criado um portal educacional?
2. Você produziu algum material para o Portal? OAC, Folhas, livro didático? Sabe que esses recursos existiam? Sabe o que eram? Sabe qual sua finalidade?
3. Quais recursos estão disponíveis no Portal Dia a Dia Educação? Você os utiliza em seu trabalho? Quais? Em quais momentos?
4. Como era a estrutura do Portal? O que mudou na estrutura do Portal desde a sua criação até hoje? Qual você considera mais apropriada para a prática pedagógica?

5. Você sugere alguma mudança no Portal? Qual?

TVS MULTIMÍDIA

1. Por que foram disponibilizadas as TVs Multimídia em todas as salas de aula?
2. Você utiliza a TVs Multimídia em seu trabalho? Quais recursos? Em quais momentos?

PENDRIVES

1. Por que você considera que foram entregues *pendrives* aos professores?
2. Foram entregues para todos os professores?
3. Era preciso devolver? Havia um controle de uso do *pendrive*?

TV PAULO FREIRE

1. Você conhece a TV Paulo Freire?
2. Qual o objetivo da criação da TV Paulo Freire? A quem é direcionada?
3. A TV Paulo Freire é utilizada em sua escola? Onde fica instalada?
4. Você utiliza a TV Paulo Freire em seu trabalho? Quais recursos? Em quais momentos?

Algo mais que queira acrescentar?

MUITO OBRIGADA POR SUA PARTICIPAÇÃO!

8. APÊNDICE B

ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM ALUNOS DAS ESCOLAS

1. Qual o seu nome?
2. Qual sua idade?
3. O que você mais gosta de fazer?
4. Gosta da escola onde estuda?
5. De qual(is) disciplina(s) mais gosta? Por quê?
6. De qual(is) disciplina(s) menos gosta? Por quê?
7. Costuma usar computador e internet?
SIM [] NÃO []
8. Onde costuma usar computador e internet? (casa, escola, *lan house*, casa de amigos e parentes.)
9. Com que frequência costuma usar computador e internet?
10. Como e quando aprendeu a usar computador?
11. Tem computador em casa? SIM [] NÃO []
12. Quantos computadores você tem em casa?
13. Ele é só seu, ou você tem que dividir com outras pessoas (pais, irmãos)?
14. Em qual cômodo da casa fica(m) o(s) computador(es)?
15. Com que frequência usa?
16. Você usa o computador para fazer o quê? Jogar, fazer pesquisas e tarefas da escola, comunicar-se com os amigos (*e-mails*, MSN, Orkut)?
17. O que você mais gosta de fazer no computador?
18. Tem acesso à internet em casa? SIM [] NÃO []
19. Usa a internet em casa? SIM [] NÃO []
20. Em que lugar você mais usa a internet?
21. Além dos computadores, a escola tem outros equipamentos de informática, como impressoras, *scanners*, câmeras de vídeo/foto, *datashow*, etc.? Em caso afirmativo, quais equipamentos?

22. Você pode usá-los? SIM [] NÃO []

Em caso afirmativo, todos?

22. Quais as condições para poder usar esses equipamentos?

23. Vocês têm aulas com esses recursos? SIM [] NÃO [] Quais?

24. De quais matérias você tem aula no laboratório?

25. Quando começaram a ter aulas no laboratório e com uso desses recursos?

26. Você acha que ter aulas usando o computador ajuda você a aprender o conteúdo?

SIM [] NÃO []

27. E com a TV Multimídia? SIM [] NÃO []

Em caso afirmativo, como?

28. Há um computador para cada aluno, ou vocês têm que dividir o computador com um amigo?

29. O laboratório pode ser usado pelos alunos fora do horário das aulas?

SIM [] NÃO []

30. Para quais atividades o laboratório é usado?

31. Vocês podem usar a internet livremente na escola, ou o acesso é restrito?

32. Há quanto tempo os alunos podem acessar a internet na escola?

33. A internet na escola é rápida ou lenta?

34. Existe alguma restrição ou limite ao uso dos computadores ou ao acesso à internet na escola? Em caso afirmativo, quais?

35. A sua escola tem um *website*? SIM [] NÃO []

36. É uma página feita pela escola ou um *site* produzido pelos alunos?

37. O que tem no *website* da escola? Que assuntos, que conteúdo?

38. Que partes do *site* da escola você costuma acessar?

39. Fora do horário de aula, que *softwares* você costuma usar nos computadores da escola?

40. Fora do horário de aula, você acessa a internet nos computadores da escola?

SIM [] NÃO []

41. Que *sites* você costuma acessar na escola fora do horário de aula?

42. Você faz *download* de arquivos, como músicas, pela internet na escola fora do horário de aula? SIM [] NÃO []

43. Eu vou ler uma lista de atividades e gostaria que você me dissesse se realiza ou não cada uma delas:

Copiar ou mover um arquivo ou uma pasta. SIM [] NÃO []

Escrever um texto no Writer. SIM [] NÃO []

Preparar apresentações ou slides usando um editor de apresentações. SIM [] NÃO []

Usar planilha de cálculo. SIM [] NÃO []

Usar programas multimídia, de som e imagem. SIM [] NÃO []

Acessar e navegar na internet. SIM [] NÃO []

Fazer busca de informação usando Google, Yahoo, etc.. SIM [] NÃO []

Enviar *e-mails*. SIM [] NÃO []

Usar o MSN. SIM [] NÃO []

Participar de *sites* de relacionamento como Orkut, Facebook. SIM [] NÃO []

Criar ou atualizar *blogs* e páginas na internet (*websites*). SIM [] NÃO []

Jogar *on-line* (conectados à internet). SIM [] NÃO []

Assistir a filmes ou vídeos pela internet. SIM [] NÃO []

Postar filmes ou vídeos educativos pela internet. SIM [] NÃO []

Usar a internet para realizar ligações telefônicas através do Skype. SIM [] NÃO []

Baixar e instalar *softwares* / programas de computador. SIM [] NÃO []

Estudar. SIM [] NÃO [] Em caso afirmativo, como?

44. Qual dessas atividades você mais gosta de realizar?

45. Qual delas você menos gosta de realizar?

46. Qual dessas atividades é a que mais faz?

47. Você costuma ajudar outras pessoas a usarem o computador e a internet?

48. Para quais tarefas o computador e a internet são utilizados durante as aulas?

49. E você acha fácil ou difícil usar o computador e a internet para as atividades que são realizadas durante as aulas?

50. Sente falta de algum tipo de instrução ou treinamento para o uso na escola? SIM [] NÃO []

51. Você acha importante ter computadores e internet na escola? SIM [] NÃO []

52. Que programas/*softwares* você utiliza mais durante as aulas?
53. Com que outros programas gostaria de poder mexer nos computadores da escola?
54. Pensando em todos os programas de computadores que você usa ou já usou, quais são os que você domina mais?
55. Você acha que há riscos e perigos ao usar a internet? SIM [] NÃO []
56. O que você acha que seria importante aprender na escola para poder desfrutar da internet com mais segurança?
57. Pela experiência que você teve até agora usando computadores e internet na escola, você acha que eles:
- Ajudam você e seus colegas de classe a trocarem mais informações? SIM []
NÃO []
- Criam oportunidades para você trabalhar em grupo com seus colegas? SIM []
NÃO []
- Fazem com que fique mais legal conversar com o(a) professor(a)? SIM [] NÃO
[]
- Deixam as aulas mais interessantes / aulas mais legais? SIM [] NÃO []
- Deixam o assunto da aula mais fácil de aprender? SIM [] NÃO []
- Ajudam você a se comunicar com alunos de outras escolas? SIM [] NÃO []
- Ajudam o professor a dar uma aula melhor? SIM [] NÃO []
- Fazem com que as aulas sejam mais diferentes? SIM [] NÃO []
- Abrem espaço para mais novidades nas aulas? SIM [] NÃO []
- Ajudam a aumentar o conhecimento em todas as matérias? SIM [] NÃO []
58. Existe algum problema ou alguma coisa que você acha que precisa melhorar para que você possa aproveitar melhor o uso de computadores e internet na escola? O quê?
59. E você acha que computadores e internet podem atrapalhar o desempenho dos alunos de alguma forma? Em caso afirmativo, como?

MUITO OBRIGADA POR SUA PARTICIPAÇÃO!

9. APÊNDICE C

ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM A COORDENADORA ADMINISTRATIVO-FINANCEIRA DO PROJETO QUALIDADE NO ENSINO PÚBLICO DO PARANÁ (PQE) ATÉ 2002, E TAMBÉM COORDENADORA GERAL DO PROGRAMA EXPANSÃO, MELHORIA E INOVAÇÃO NO ENSINO MÉDIO DO PARANÁ (PROEM) DE 2003 A DEZEMBRO DE 2007

Nome completo:

Há quanto tempo trabalha na Secretaria? Em quais setores, ocupando quais cargos?

Cargo ou função que ocupava na época na SEED (2002):

Em relação ao Projeto Brasil 03/036 – Educação Básica e Inclusão Digital no Estado do Paraná, firmado mediante “Acordo Básico de Assistência Técnica entre o Governo dos Estados Unidos do Brasil e a Organização das Nações Unidas, a Organização Internacional do Trabalho, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, a Organização de Aviação Civil Internacional, a Organização Mundial de Saúde, a União Internacional de Telecomunicações, a Organização Meteorológica Mundial, a Agência internacional de Energia Atômica e a União Postal Internacional”, com o objetivo de promover a inclusão digital no Estado do Paraná e a melhoria da qualidade da educação básica no estado por meio do uso adequado das novas tecnologias da informação e comunicação.

1. Qual sua participação no projeto?
2. Você já trabalhava na Secretaria de Educação do Paraná quando o Projeto começou a ser escrito?
3. Como se iniciaram as discussões para a criação do Projeto? Após as eleições, ou ainda enquanto a proposta educacional estava na plataforma de governo?
4. O documento cita um convênio anterior firmado com o BID, que estava vencendo, e o qual não fora cumprido integralmente até então. Foi o governo anterior que firmou esse convênio? Por que não conseguiu cumprir as metas estabelecidas? Havia então um documento que antecedia o BRA 03/036?

Poderia fazer o favor de enviar todos os documentos referentes a tecnologias na educação da época, e anteriores, de que dispuser?

5. Qual foi o primeiro passo e o passo decisivo para a discussão da elaboração do Projeto e escrita do documento?
6. Quem participou das discussões para a elaboração do Projeto?
7. Quem foi o responsável pela sistematização e escrita final do documento?
Aparece uma sigla SEED/**SP** no documento, você sabe informar por quê?
8. Quais as influências do PNUD na elaboração do documento?
9. Havia orientações para a elaboração do documento pelo PNUD?
10. Os pilares iniciais pensados são os que constam no documento BRA03/36? Ou tiveram que ser feitas alterações devido às exigências do PNUD?
11. Quando foi finalizada a escrita do documento?

MUITO OBRIGADA POR SUA PARTICIPAÇÃO!

10.APÊNDICE D

ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM A ASSESSORA PEDAGÓGICA CRTE 2005-2013

1. Quando você começou a trabalhar na CRTE?
2. Como você foi trabalhar na CRTE? A convite de quem? Já existia a CRTE, ou estava se formando?
3. Como era o trabalho no início? E depois?
4. Como era realizada a formação de professores em relação ao Programa no início? Sempre foi assim?
5. O que se solicitava dos assessores em relação a seu trabalho?
6. Você conhece o documento inicial do PRD? Qual era o diferencial do programa? E na prática, qual foi o ponto forte do Programa?
7. Em relação à formação de professores, você considera que o Programa contribuiu para que os professores se apropriassem das tecnologias? Em caso afirmativo, como?
8. Você considera que o programa PRD atingiu seus objetivos?
9. Houve ações que poderiam ser encaminhadas e feitas de outra forma?
10. Por que considera que o Programa não teve continuidade?

MUITO OBRIGADA POR SUA PARTICIPAÇÃO!

11. APÊNDICE E

ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM O COORDENADOR DO PORTAL DIA A DIA EDUCAÇÃO EM 2003-2007

1. De quem foi o convite para o senhor trabalhar na SEED?
2. O senhor já desenvolvia algum projeto na UFPR que teve relação com esse convite?
3. Quando isso ocorreu (antes ou após a posse)?
4. Qual cargo você passou a ocupar e quais eram suas funções?

Em relação ao Projeto Brasil 03/036 – Educação Básica e Inclusão Digital no Estado do Paraná, firmado mediante “Acordo Básico de Assistência Técnica entre o Governo dos Estados Unidos do Brasil e a Organização das Nações Unidas, a Organização Internacional do Trabalho, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, a Organização de Aviação Civil Internacional, a Organização Mundial de Saúde, a União Internacional de Telecomunicações, a Organização Meteorológica Mundial, a Agência internacional de Energia Atômica e a União Postal Internacional”, com o objetivo de promover a inclusão digital no Estado do Paraná e a melhoria da qualidade da educação básica no estado por meio do uso adequado das novas tecnologias da informação e comunicação.

5. Qual sua participação no Projeto?
6. O senhor já trabalhava na Secretaria de Educação do Paraná quando o Projeto começou a ser escrito?
7. Como se iniciaram as discussões para a criação do Projeto? Após as eleições, ou ainda enquanto a proposta educacional estava na plataforma de governo?
8. E o texto do documento começou a ser elaborado em qual período? Ou seja, o texto começou a ser elaborado após as eleições, ou anteriormente?
9. A intenção de informatização das escolas e ampliação do acesso as NTIC estava na proposta do governador?
10. Qual foi o primeiro passo e o passo decisivo para a discussão da elaboração do projeto e escrita do documento?
11. De quem foi a decisão de firmar o acordo com o PNUD e criar o Projeto?

12. Quem participou das discussões para a elaboração do Projeto?
13. Quem foi o responsável pela sistematização e escrita final do documento?
Aparece uma sigla SEED/SP no documento, por quê?
14. Foi consultada a comunidade escolar para saber o que pensavam sobre o projeto? Em caso afirmativo, quem foi consultado? Direção, professores, pais, alunos? Isso foi levado em consideração na elaboração do Projeto?
15. O documento aponta logo no início que “a promoção de um modelo de educação mediado por NTICs, voltado prioritariamente para os educadores, é entendido como uma das estratégias de ganho de eficiência do atendimento da política da educação básica”, e que “as tecnologias seriam um veículo de disseminação das políticas públicas educacionais do Estado do Paraná”. Por que e por quem foi pensado esse modelo prioritário para os professores?
16. Por que se pensou que o laboratório, sendo para os professores primeiramente, seria uma estratégia melhor do que abri-lo para os alunos?
17. Quais as influências do PNUD na elaboração do documento?
18. Havia orientações para a elaboração do documento pelo PNUD?
19. Graças a quem foi firmado o convênio com o PNUD?
20. O documento menciona um convênio anterior firmado com o BID, que estava vencendo, e o qual não fora cumprido integralmente até então. Foi o governo anterior que firmou esse convênio? Por que não conseguiu cumprir as metas estabelecidas?
21. Houve interesse do governo anterior em investir em tecnologia?
22. A opção por *software* livre foi só uma questão de custo? Por que essa escolha?
Era uma exigência do PNUD?
23. Em que momento do projeto pensou-se em estabelecer o convênio com a UFPR para os multiterminais? A pesquisa já estava sendo desenvolvida na UFPR?
24. O modelo proposto (multiterminais) foi aprovado apenas pela questão de economia?
25. Quando o Programa passou a ser denominado Paraná Digital? Foi um apelido ao Programa?
26. A proposta inicial previa apenas a ampliação dos NTE, a criação do Portal e a implantação dos laboratórios e convênio com a COPEL. A TV Multimídia e TV

Paulo Freire foram incorporados ao Projeto? Também tiveram financiamento do PNUD? De quem foram as iniciativas em relação a esses programas?

27. Os pilares iniciais pensados são os que constam no documento BRA03/36? Ou tiveram que ser feitas alterações devido às exigências do PNUD?

28. Quando foi finalizada a escrita do documento?

29. Embora conheça o conteúdo de seu trabalho de tese, gostaria de saber sua visão hoje em relação ao Programa Paraná Digital. O senhor considera que o mesmo atingiu seus objetivos?

30. Houve ações que poderiam ser encaminhadas e feitas de outra forma?

31. Por que o Programa não teve continuidade?

MUITO OBRIGADA POR SUA PARTICIPAÇÃO!

12. APÊNDICE F

ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM O SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO EM 2003-2008

Em relação ao Projeto Brasil 03/036 – Educação Básica e Inclusão Digital no Estado do Paraná, firmado mediante “Acordo Básico de Assistência Técnica entre o Governo dos Estados Unidos do Brasil e a Organização das Nações Unidas, a Organização Internacional do Trabalho, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, a Organização de Aviação Civil Internacional, a Organização Mundial de Saúde, a União Internacional de Telecomunicações, a Organização Meteorológica Mundial, a Agência internacional de Energia Atômica e a União Postal Internacional”, com o objetivo de promover a inclusão digital no Estado do Paraná e a melhoria da qualidade da educação básica no estado por meio do uso adequado das novas tecnologias da informação e comunicação.

1. Esse documento foi firmado quando o senhor era Secretário da Educação, certo? Mas quando e como se iniciaram as negociações para a criação e implantação desse projeto? Antes ou após as eleições? Ou seja, a intenção de informatização das escolas e ampliação do acesso às NTIC estava na proposta de governo? De quem foi “a ideia inicial” do projeto?
2. O documento cita um convênio anterior firmado com o BID, que estava vencendo, e o qual não fora cumprido integralmente até então. Foi o governo anterior que firmou esse convênio, certo? Qual a relação do Projeto PRD com o convênio anterior? Foi graças ao convênio que o Projeto foi firmado? E o PNUD, qual o papel do órgão no Projeto?
3. Por que se acreditava que com o Projeto melhorar-se-ia a qualidade na educação? O que se entendia por melhorar a qualidade na educação? Qual a concepção de tecnologia do Projeto e do governo?
4. A opção por *software* livre foi só uma questão de custo? Por que essa escolha? Era uma exigência do PNUD?

5. Outros recursos foram sendo incorporados à proposta inicial: a TV Multimídia, entrega do *pendrive* e a TV Paulo Freire, por exemplo. De quem partiu essa iniciativa?
6. O senhor considera que o Programa Paraná Digital atingiu seus objetivos?
7. Houve ações que poderiam ser encaminhadas e feitas de outra forma?
8. Porque o Programa não teve continuidade?

MUITO OBRIGADA POR SUA PARTICIPAÇÃO!